

Naar een klimaatbestendiger Overijssel

Casestudyonderzoek naar klimaatbeleid bij
Overijsselse gemeenten

Naar een klimaatbestendiger Overijssel:

Casestudyonderzoek naar klimaatbeleid bij
Overijsselse gemeenten

8 september 2011
Universiteit Twente
Maya van den Berg



Naar een klimaatbestendiger Overijssel: Casestudyonderzoek naar klimaatbeleid bij Overijsselse gemeenten

© CSTM, Universiteit Twente

Enschede, 8 september 2011

Dit rapport is opgesteld voor het project *Local climate preparedness in municipalities: An analysis of municipal climate mitigation, adaptation and disaster management strategies in the Dutch province of Overijssel, particular in relation with water management and new urban extension areas* dat gefinancierd wordt door het waterschap Groot Salland. Dit project maakt deel uit van het INTERREG IVB-project WAVE. Binnen WAVE werken de waterschappen Groot Salland en Regge en Dinkel samen met partners uit Frankrijk, Engeland, Duitsland en België aan de realisatie van klimaatbestendig regionaal waterbeheer.

Het rapport is digitaal beschikbaar op <http://www.utwente.nl/cstm>. Delen uit het rapport mogen gebruikt worden onder vermelding mits de bron wordt vermeld.

Contact: maya.vandenberg@utwente.nl.

INHOUDSOPGAVE

I	SAMENVATTING	7
II	SUMMARY	9
1	INLEIDING	13
1.1	Over het onderzoeksproject	13
1.2	Deelstudies binnen het onderzoeksproject	13
1.3	Leeswijzer	14
2	KLIMAATADAPTATIE IN NEDERLAND	15
2.1	Landelijke trends	15
2.2	Regionale initiatieven	16
2.3	Lokale invulling van het thema adaptatie	19
3	ONDERZOEKSOPZET EN CASUSSELECTIE	23
3.1	Focus van het (deel)onderzoek	23
3.2	Aanpak case studies	23
3.3	Overzicht van de respondenten	26
4	RESULTATEN VAN DE CASESTUDIES	27
4.1	Situatieschetsen van de vijf cases	27
4.2	Interviewresultaten	29
4.3	Overzicht van adaptatiemaatregelen bij de vijf cases	35
5	DISCUSSIE VAN DE RESULTATEN	37
5.1	Percepties over de klimaatverandering	37
5.2	Bepalende factoren en sturingsmodellen voor klimaatadaptatie	38
5.3	Verhouding klimaatadaptatie en duurzame ontwikkeling	39
5.4	Overbruggen van de sectorale verschillen	39
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	43
6.1	Conclusies uit de case studies	43
6.2	Aanbevelingen uit de case studies	45
	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	49

BIJLAGE *Overzicht interviewresultaten*

TABELLEN EN FIGUREN

Tabel 1 <i>Veldstudies voor het onderzoekproject</i>	14
Tabel 2 <i>Overzicht van de onderdelen van het Deltaprogramma</i>	17
Tabel 3 <i>Provinciale initiatieven op klimaatadaptatie</i>	18
Tabel 4 <i>Vragenlijst casusonderzoek</i>	24
Tabel 5 <i>Casuspopulatie voor het onderzoeksproject</i>	24
Tabel 6 <i>Selectiematrix op basis van capaciteit en risico/ervaring</i>	25
Tabel 7 <i>Interviewtabel</i>	26
Tabel 8 <i>Beleidskader afkoppelen</i>	35
Tabel 9 <i>Overzicht van adaptatiemaatregelen bij de vijf cases</i>	36
Tabel 10 <i>Bepalende factoren en sturingsmodellen bij klimaatadaptatie</i>	39
Figuur 1 <i>Taakveld Ruimte, wonen, milieu en mobiliteit bij VNG</i>	21
Figuur 2 <i>Hoogtekaart van Nederland</i>	28

I SAMENVATTING

Dit rapport presenteert de resultaten van een casestudyonderzoek dat begin 2011 is uitgevoerd naar hoe Overijsselse gemeenten zich voorbereiden op klimaatverandering. Het onderzoek heeft zich geconcentreerd op de steden Zwolle en Enschede, en de kleinere gemeenten Kampen, Wierden en Rijssen-Holten. Naast een bureaustudie waarin de gemeentelijk websites en beleidsdocumenten zijn bestudeerd, bestond het onderzoek uit interviews met beleidsmedewerkers op het gebied van RO, water en milieu, en medewerkers bij de Overijsselse veiligheidsregio's en de Regio Twente. Dit casestudyonderzoek vormt één van de bouwstenen van het onderzoeksproject *Inventarisatie van gemeentelijk klimaatbeleid in Overijssel* dat door Waterschap Groot Salland wordt gefinancierd binnen het INTERREG-project WAVE. WAVE verbindt zes Noordwest-Europese waterpartners in het klimaatbestendig maken van hun beheersgebieden.

In dit rapport is geconstateerd dat Nederland een koploper is op het gebied van klimaatmitigatie, en tot de voorhoede behoort op het vlak van klimaatadaptatie. De kern van het rapport wordt echter gevormd door het deel over de resultaten van de casestudies in de vijf gemeenten. Hoewel klimaatbeleid in deze gemeenten op een vergelijkbare wijze georganiseerd is (de waterportefeuille bevat adaptatie – hoewel dat zelden zo genoemd wordt - en mitigatie is ondergebracht bij milieu), verschilt de personele inzet op deze thematiek aanzienlijk tussen de gemeenten: daar waar in de steden verschillende ambtenaren betrokken zijn bij het klimaatbeleid, is dit in de kleinere gemeenten verdeeld tussen twee mensen. Klimaatverandering brengt een toename in de intensiteit en frequentie van extreem weer situaties. Daarom hebben we de respons op een recente extreem weer situatie bestudeerd in de gemeenten waar dat van toepassing was. In Rijssen-Holten is het afwateringsstelsel grondig herzien en robuuster gemaakt na hevige piekbuien in 2002, terwijl in Enschede na wateroverlast in 2010 geen maatregelen zijn afgekondigd. Deze verschillen zullen met de omvang van de overlast te maken hebben gehad: kennelijk moet de overlast aanzienlijk zijn, wil er een serieus maatregelenpakket worden afgekondigd.

De percepties van klimaatverandering verschillen aanzienlijk tussen de gemeenten. Weer valt de tweedeling op tussen de steden aan de ene kant en de kleinere gemeenten aan de andere kant. In de kleinere gemeenten gaven respondenten aan nog wat sceptisch te zijn en de voorkeur te geven aan afwachten boven specifiek beleid te formuleren. De grotere gemeenten zijn zij zich meer bewust van vele mogelijkheden die er zijn op het gebied van klimaatmitigatie en -adaptatie, maar zijn ook minder gewend om naar buiten te kijken en wisselen onderling maar weinig kennis uit. Hier zou het Rijk in kunnen voorzien (we presenteren voorbeelden van webportals van de Noorse, Australische en Britse regering).

Omdat we geïnteresseerd waren in de feitelijke aanpassingsmaatregelen die momenteel worden uitgevoerd, hebben we besloten aandacht te schenken aan het proces rond de totstandkoming van nieuwbouwwijken bij de bestudeerde gemeenten. In de interviews hebben we daarom de vraag gesteld welke partij sturend was in de realisatie van klimaatgerelateerde aspecten in de wijk (zoals groene daken, extra wateropslag of energiebesparende constructies): alleen de overheid (hiërarchiemodel), alleen de markt (de marktmodel) of een combinatie van beide (netwerkmodel). In alle gevallen bleek het

hiërarchiemodel van toepassing bij de realisatie van adaptatiemaatregelen, terwijl er bij de uitvoering van sommige mitigatiemaatregelen ook wel marktpartijen betrokken zijn.

Duurzaamheid wordt lokaal vooral opgevat als klimaat, en dan nog eens extra nauw vertaald als maatregelen om energie te besparen en de CO₂-uitstoot te verminderen. Het verband met adaptatie wordt hierbij niet gemaakt, en ook wordt klimaatverandering zelden gezien als passend onder de noemer van duurzaamheid. Adaptatie wordt opgevat als een waterprobleem, en alle maatregelen die we in het onderzoek zijn tegengekomen worden geformuleerd en uitgevoerd door de watersector. Mitigatie wordt opgevat als een nieuwe invulling van het energiebeleid, dat de opvolger is van het traditionele milieubeleid. Klimaatbeleid – en duurzame ontwikkeling in het algemeen – worden dus zeer sectoraal opgevat. Hoe zouden deze sectorale verschillen overbruggt kunnen worden? Een oplossingsrichting kan de lokale enthousiasteling zijn die de sectoren overstijgt en als aanjager functioneert om ze te verbinden. Een andere – aanvullende – oplossingsrichting kan de ontwikkeling zijn van de veiligheidsregio's. Deze nieuwe organisatie zou een platform kunnen vormen voor het regionaal in kaart brengen en het voorbereiden van maatregelen om de negatieve effecten van klimaatverandering op te kunnen vangen.

Bij de toenemende aandacht voor de problematiek van klimaatverandering zien we gemeenten dit negeren, ze wachten af of komen in actie door beleid te formuleren. Uit het onderzoek komt naar voren dat bij de invoering van nieuw beleid (zoals klimaatmitigatie) een gemeente vooral behoefte een zekere vrijheid, zodat de thematiek kan worden ingepast in de eigen dynamiek en er een juist moment kan worden bepaald. Het opleggen van nationale normering rond klimaatbeleid maakt dat die wel zal worden uitgevoerd, maar vooral omdat het moet en niet omdat het past binnen de eigen cultuur. De 'zachte' benadering via het intern enthousiasmeren van de eigen organisatie door een lokale enthousiasteling daarom is waarschijnlijk duurzamer, maar wel tijdrovender.

Omdat dit onderzoek is uitgevoerd voor het waterschap Groot Salland, dringt de volgende relevante vraag zich op: wat kunnen hogere overheden doen om het lokale adaptatieproces te versnellen? Vanuit een bottom-up perspectief lijkt een bovenlokale aanpak veelbelovend bij het verspreiden van lokale kennis en ervaring met klimaatverandering en – maatregelen. Vanuit een top-down perspectief, heeft dit subnationale niveau ook de capaciteit om de problematiek rond klimaatverandering op een al veel concrete schaal te 'vertalen', terwijl de politieke druk en de lokale dynamiek nog niet direct aan de orde zijn. Voorbeelden waar wij hierbij aan denken is het bovenlokale risicoprofiel dat de veiligheidsregio's momenteel opstellen (waarin ook klimaatrisico's als een toename van extreemweer worden meegenomen), of een initiatief als de Duurzaamheidsagenda van de Regio Twente.

Klimaatadaptatie – en tot op zekere hoogte ook klimaatmitigatie – is een lastig onderwerp voor de lokale overheid: het is 'groot' en daarom niet goed in te passen in het eerder geschetste silopatroon van min of meer gescheiden beleidssectoren. Omdat het niet voor de hand liggend is om initiatieven te verwachten van de lokale overheid, bevelen wij aan dat de hogere overheden in Overijssel een brede 'klimaatbenadering' in hun beleid door te voeren, zodat dit vervolgens kan 'doorsijpelen' naar de gemeenten. We zien daarbij een rol weggelegd voor het Rijk, en vooral ook de provincie en in mindere mate de waterschappen.

II SUMMARY

A project on local climate preparedness in municipalities

This report is written for the research project *Local climate preparedness in municipalities: An analysis of municipal climate mitigation, adaptation and disaster management strategies in the Dutch province of Overijssel, particular in relation with water management and new urban extension areas*. This project is a subproject of the WAVE project. WAVE combines the climate change preparations of six regional water authorities from the Netherlands, Germany, England, France and Belgium. The subproject is funded by the Groot Salland Water Board and is actively supported by the Regge en Dinkel Water Board and the regional authorities of the province of Overijssel.

The parties involved in WAVE have the responsibility to adapt water management to the changing climate. One of the measures to be taken is to assure that catchment areas are climate proof. This means to protect the inhabitants against floods and assuring sufficient water in times of drought. This is a challenging goal in a society that is faced with increasing urbanization and in which the pressure on available space is enormous. New urban extensions in catchment areas will have to be built taking into account climate change. This raises the question how municipalities currently deal with new urban extensions and climate change, particular with water problems. The answer to this question contributes to the WAVE project and the provincial Water safety policy, particular if we take a number of issues into consideration in answering this question:

1. Municipal Climate Adaptation

In this regional project we want to get more insight in the local government perspective to adaptation strategies and the balance with climate mitigation.

2. Sustainable Land Use Planning and Climate Proof Areas

In the inventory project we want to analyse how municipalities in practice deal with striking this sustainable balance and the balance between water and land use in new urban areas.

3. Municipal Disaster Planning

Climate change also involves an increase of climatic disasters and extreme weather events. The general question how municipalities currently deal with new urban extensions and climate change should therefore also address the preparedness for climate-change impacts in the form of extreme weather and flooding events. Extreme weather events like heavy precipitations and flooding because of river water level rise are not new and are known by municipalities as natural hazards. They will be already part of the disaster plans, which leaves the question in how far municipalities view this as preparing for climate-change impacts.

4. Climate Change Awareness

There is awareness among citizens about climate change in general but also a specific awareness that climate change leads to more heavy precipitations and flooding. There is also an organisational or institutional municipal awareness about the necessity of preparedness for climate change impacts. The sense of urgency will be influenced by past events. But the Netherlands have a long history of water related threats. This raises the question is if there will be a specific awareness of climate-change related events to occur, or that these risks will just be seen as natural hazards.

Results from the project

The project consists of six steps to take that each have an output. The project has started with an analysis of the 25 municipalities in the province of Overijssel using primary and secondary data sources. This resulted in 25 municipality profiles consisting of relevant data on political representation and size of the municipal organisation, the local geophysical character and overview of their climate policy ambitions and measures. The following step in the project was to design and perform a web-based survey on the climate policies in the 25 municipalities. This survey resulted in a data report and an analysis report – both in Dutch, but with an English summary. Next steps have been will be a series of five case studies (resulting in the present case study report) and a civil servant feedback conference, both in 2011. By the end of 2011, the project will be concluded with a final report including a set of recommendations.

About this report

This report presents the findings from a study on five municipalities in the Dutch province of Overijssel, two urban municipalities and two rural ones. This study – conducted in early 2011 – focussed on how these municipalities have organised their sustainable development policies, how they perceive mitigation and adaptation and hoe they prepare for climate change. In this study, we observed that the Netherlands are a front runner in mitigation policies, and are also in the lead in adaptation policy in the EU. In the five municipalities, climate policy is quite similarly organised: the water department – which sometimes consists of only one civil servant – also covers adaptation measures, although it is rarely explicitly mentioned, while the environmental department – again in smaller municipalities covered by one officer – is responsible for mitigation practices. As climate change brings an increasing frequency and intensity of extreme weather events, we examined the response of recently affected municipalities. In the Rijssen-Holten case, the water management system was fully revised, while in Enschede no measures were taken after its local flooding exposure. Probably the scale of the damage is the explanatory factor here: the damage needs to be serious before measures are being taken.

The perceptions of climate change considerably differ between the studied municipalities: the urban cases have their particular worries about approaching the changes in the climate as their civil servants are more specialised and thus more involved into the climate change debate than their colleagues in smaller municipalities. While staff at these smaller communities in general are more sceptical, and prefer to wait a while instead of anticipating with specific policy. Staff at the larger communities, conversely, are more aware of the many

possibilities of adaptation and mitigation, but they are also more ‘introvert’ as they are less used to contact neighbouring municipalities or to exchange knowledge and experiences. The national government could rectify this deficit (we presented examples from Norway, Australia and the UK).

Since we were interested in the actual adaptation measures that are currently being implemented, we decided to focus on the realisation process of new residential districts in each of the cases. In the interviews, we raised the question which actor was leading in the realisation of climate related aspects of the new houses (such as green roofs, additional water storage or energy saving constructions): only the government (hierarchy model), only the market (market model) or a combination of both (network model)? In all cases, the hierarchy model could be applied on adaptation measures, although some market parties were involved in mitigation measures.

‘Sustainability’ is locally being perceived to be ‘climate’ policy, which is the practitioner’s label for energy saving and measures to decrease CO₂ emissions. The connection to adaptation is not made, neither is climate change to be considered to ‘fit’ under this label. Adaptation, following the local interpretation, is a water issue, and all adaptation measures we came across in the study were formulated and implemented by the water sector. Mitigation is considered to be the new interpretation of the traditional energy policy. Climate policy – and sustainable development in general – is thus understood from a rather sectoral approach. How could these sectoral gaps be overcome? One direction could be to accommodate an enthusiastic staff member within the local administration who is given space and some funding to act as a bridge between the various departments and who functions as a local ‘booster’ for projects. Another – additional - direction in the development of 25 Safety Regions that coordinate the safety and security issues in their territory. These administrations can function as a platform for mapping and preparing for the negative effects of climate change at a subnational level.

With the increasing attention for the problematic of climate change, we observed municipalities either disregarding, awaiting or anticipating. Particularly the smaller communities tend to wait, we did not observe any municipality ignoring the matter. If anticipating, municipalities need some ‘space’ for implementing a new topic in their policies, as to fit in the theme into their own dynamics and to find a convenient momentum. Imposing new regulation by the central government could be an option for enforcing local action, but action will then be taken because it has to and not because it fits within the culture of policy trends. The ‘soft’ approach by internal enthralling through a local ‘booster’ will be more difficult to initiate from top-down – and more time-consuming – but it will probably be more sustainable.

As this study was carried out for the Groot Salland water board, a relevant question that rises, is what higher-level governments can do in order to speed up the local adaptation process. From a bottom-up approach, a regional approach seems promising in distributing local knowhow and best experiences. From a top-down perspective, this subnational level also has the capacity to ‘translate’ many of the climate change problematic into a far more concrete level, while political pressure and local dynamics are not too pressing yet. Examples of this regional approach are the Safety regions initiating regional risk profiles including

negative climate change risks, or the Sustainability Agenda (Duurzaamheidsagenda) from the Twente Regional authorities.

Adaptation – and mitigation to some extent – is a difficult matter for the local government: it is considered to be a ‘big’ topic that is hard to fit into the existing ‘silo’ of the sectoral-based administrative organisation. Because it is not likely to expect stand-alone measures from municipalities, we recommend the higher-level governments in Overijssel to accommodate a meta-sectoral approach to climate change in their own policies so that that can slowly filter through to the lower level.

1 INLEIDING

1.1 Over het onderzoeksproject

De effecten van klimaatverandering zijn inmiddels merkbaar in Nederland: er komen vaker piekbuien voor, er is vaker sprake van lokale wateroverlast en het wordt gestaag warmer. Er is echter geen sprake van een constante trend: zo was het jaar 2010 juist weer relatief koel, kouder zelfs dan het klimatologisch gemiddelde in de periode 1971-2000 (Van Dorland, Dubelaar-Versluis en Jansen 2011). Wij kunnen inzetten op het verminderen van onze invloed op het klimaat door een heel scala aan maatregelen: van het besparen op onze energie en voedselconsumptie tot het minder uitstoten van CO₂ –dit heet *mitigatie*. Een andere strategie, die de eerste zeker niet uitsluit, is *adaptatie*. Hierbij anticiperen we op de veranderende weers- en klimaateffecten die verwacht worden, of al worden waargenomen. Dit adapteren kan zowel om directe effecten van klimaatverandering gaan (zoals toenemende neerslag), maar ook om een veelheid aan indirecte, secundaire effecten (zoals een toenemend overstromingsrisico, of veranderingen in de landbouw).

Wij wilden inzicht krijgen hoe er in Nederland ‘geadapteerd’ wordt, en hoe deze thematiek zich verhoudt tot het beleid dat al gevoerd wordt op het gebied van water, veiligheid en milieu. Deze interesse bleek op meerdere plekken te leven in Overijssel en resulteerde in de totstandkoming van een onderzoeksproject dat gefinancierd is door het Overijsselse Waterschap Groot Salland vanuit het INTERREG IVb-onderzoek WAVE, waarvan het andere Overijsselse waterschap Regge en Dinkel projectleider is. Het waterschap Groot Salland gaf ons de opdracht om inzicht te verkrijgen in de stand van het klimaatbeleid, en de inbedding ervan bij de beleidsthema’s milieu, RO en water, bij de Overijsselse gemeenten, en te komen tot beleidsaanbevelingen om de lokale borging van klimaat te verbeteren. Niet alleen de Overijsselse waterschappen bleken geïnteresseerd in ons onderzoek, maar ook provincie en de Regio Twente raakte nauw betrokken. Met hen is intensief gecommuniceerd over de voortgang en uitkomsten van het onderzoek. De uiteindelijke beleidsaanbevelingen zullen daarom mede ook aan hun adres worden gericht.

1.2 Deelstudies binnen het onderzoeksproject

Voor het onderzoeks project is in een aantal stappen gekeken naar het gemeentelijk klimaatbeleid van de 25 Overijsselse gemeenten. In de onderstaande tabel (Tabel 1) zijn deze deelstudies weergegeven als stappen 1, 2 en 3. In de tabel is tevens aangegeven wat het resultaat per deelstudie was, en wanneer die is uitgevoerd.

In aanvulling op de bovenstaande deelstudies zijn bijeenkomsten gepland met zowel ambtenaren als bestuurders om in debat te gaan over de thematiek en de uitkomsten van het onderzoek. Inmiddels heeft de bijeenkomst met ambtenaren plaatsgevonden die de Overijsselse gemeenten, waterschappen, veiligheidsregio’s, Regio Twente en provincie vertegenwoordigen. Van deze workshop is een verslag opgesteld dat te vinden is op www.utwente.nl/cstm/news. Vanwege het succes van de workshop wordt eraan gedacht om in oktober 2011 wederom samen te komen om nog eens over de thematiek met elkaar in gesprek te gaan. Dan kunnen tevens de hoofdlijnen gepresenteerd worden van het eindrapport dat aan het einde van het jaar zal worden gepubliceerd. Dit eindrapport, waarmee het onderzoeks-

Tabel 1 *Veldstudies voor het onderzoekproject*

Stap 1	De eerste deelstudie bestond uit een bureaustudie naar het lokaal klimaat-beleid. We keken specifiek naar het gemeentelijk beleid op het gebied van water, klimaatmitigatie en klimaat-adaptatie	Resultaat is een serie profielen van de 25 gemeenten met kerncijfers en een korte typering van het lokaal klimaatbeleid.	Gereed in 2010
Stap 2	Onder 80 Overijsselse gemeente-ambtenaren is een digitale vragenlijst uitgezet waarvan bij de provincie en de Overijsselse waterschappen bekend is dat zij zich bezighouden met klimaat, ruimte en/of water.	De uitkomsten van dit onderzoek hebben tot twee rapporten geleid: een rapport met de 'ruwe data' en een analyserapport.	Gereed in 2010
Stap 3	Een serie casestudies uitgevoerd bij vijf Overijsselse gemeenten.	Over deze deelstudie gaat dit rapport.	Gereed in 2011

project wordt afgesloten, bediscussieerd alle onderzoeksresultaten en bevat tevens aanbevelingen om de implementatie van het lokaal klimaatbeleid te verbeteren. In het najaar zal tevens de bijeenkomst met bestuurders plaatsvinden, waarschijnlijk wederom in samenwerking met de provincie en haar adaptatieprogramma dat voortgaat onder de naam Nieuwbouw & Herstructurering, in navolging van één van de deelprogramma's van het nationale Deltaprogramma.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport gaat in op de casestudies die gedurende het begin van 2011 zijn uitgevoerd in vijf Overijsselse gemeenten. We starten het rapport met een korte uiteenzetting van de trends die wij waarnemen op het gebied van beleid op klimaat/ verandering, waarbij we op nationaal niveau beginnen en op lokaal vlak eindigen. Na deze thematische introductie gaan we in op de derde deelstudie. Achtereenvolgens komt de onderzoeksopzet aan de orde, waarbij het gaat om wat we wilden gaan vinden en hoe we het onderzoek hebben opgezet, worden de uitkomsten uit de interviews besproken en trekken we resultaten uit de deelstudie. We sluiten af met het formuleren van enkele aanbevelingen, die in het reeds genoemde eindrapport nader zullen worden uitgewerkt.

2 KLIMAATADAPTATIE IN NEDERLAND

2.1 *Landelijke trends*

Binnen de Europese Unie¹ is Nederland een voorloper als het om klimaatmitigatie gaat (Van Bommel en Kuindersma 2008). Volgens het Kyotoprotocol moet Nederland in 2012 zes procent minder broeikasgassen uitstoten dan in 1990, en binnen de Europese Unie is afgesproken dat die uitstoot in 2020 met zestien procent is teruggedrongen ten opzichte van 2005. De Rijksoverheid wil deze doelen voornamelijk halen via energiebesparing en duurzame energie (I&M 2010). Op klimaatmitigatie zijn we in het vorige rapport nader ingegaan (Van den Berg 2011). Ook op het gebied van adaptatie loopt ons land redelijk voorop blijkt uit een studie waarin de adaptatiestrategieën van een aantal Europese landen zijn vergeleken (Swart et al. 2007). Nederland stelde in 2007 een nationale adaptatiestrategie vast, dit was in hetzelfde jaar als Frankrijk. Finland en Spanje stelden respectievelijk in 2005 en 2006 een dergelijke strategie vast. In 2008 volgden Denemarken, Duitsland, Hongarije, Verenigd Koninkrijk en Roemenië.

De oproep in 2005 van het Senaatslid Lemstra aan het kabinet om een langere termijn in de ruimtelijke visie op Nederland te hanteren, wordt over het algemeen gezien als het startsein voor specifiek beleid dat zich richt op aanpassingen aan de effecten van klimaatverandering. Er zijn dan diverse ontwikkelingen waar te nemen. Op het vlak van nationaal beleid startten de ministeries VROM, V&W, LNV en EZ in 2006 met de koepelorganisaties van de provincies (IPO), de gemeenten (VNG) en de waterschappen (UvW) met het Nationaal Programma Adaptatie Ruimte en Klimaat. Bij dit ARK-programma waren kort ook enkele Overijsselse steden betrokken onder aanvoerschap van de gemeente Apeldoorn. Op het vlak van (wetenschappelijk) onderzoek komen diverse onderzoeksprogramma's tot stand. Allereerst was er de Routeplanner als wetenschappelijke arm van het ARK-programma. De Routeplanner omvatte zes projecten: 1) Nulmeting van de klimaatbestendigheid van Nederland, 2) Quickscan van kennisleemten, 3) Formuleren van adaptatiestrategieën, 4) Kwalitatieve en 5) Kwantitatieve beoordeling van adaptatieopties en het 6) Identificeren van casestudies. De Routeplanner werd opgevolgd door het onderzoeksprogramma Ruimte voor Klimaat, dat inmiddels opvolging heeft gevonden in Klimaat voor Ruimte. Op het vlak van uitvoering zien we de uitvoeringsprogramma's Ruimte voor de Rivier en Zwakke Schakels. Deze programma's lijken overigens niet zozeer geïnspireerd te zijn door Lemstra's initiatief, maar vooral door het hoogwater in de Maas in 1993 en 1995 en door de beelden van het overstroomde New Orleans na de orkaan Katrina. Gedreven door de bovenstaande ontwikkelingen komt vanaf 2007 komt, kortom, een gestage

¹ Ook de Europese Unie houdt zich bezig met klimaatadaptatie. In 2009 werd het witboek 'Aanpassing aan de klimaatverandering: naar een Europees actie kader' opgeleverd (COM 2009). Het witboek richt zich op het verhogen van het bewustzijn van klimaatverandering en mogelijke aanpassingsmaatregelen en hoe de aanpassing kan worden geïntegreerd in de voornaamste EU-beleidsmaatregelen. De Europese Commissie benadrukt tevens klimaatadaptatie beter te integreren in bestaand beleid. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar in de Kaderrichtlijn Water die voorschrijft dat in 2015 alle stroomgebiedbeheersplannen klimaatbestendig moeten zijn.

stroom van onderzoeksrapporten, beleidsverkenningen en beleidsprogramma's op gang die de effecten van klimaatverandering onderzoekt en de mogelijkheden voor klimaatadaptatie.

In datzelfde jaar wordt ook de tweede Deltacommissie in het leven geroepen, onder voorzitterschap van de oud-minister Cees Veerman, om het kabinet te adviseren over de beste adaptatiestrategie. De opdracht luidde: 'advies uit te brengen over de bescherming van Nederland tegen de gevolgen van klimaatverandering. Daarbij gaat het om de vraag hoe Nederland zo ingericht kan worden dat het ook op de zeer lange termijn klimaatbestendig is, veilig tegen overstromingen, en een aantrekkelijke plaats is en blijft om te leven; wonen, werken, recreëren en investeren.' (Deltacommissie 2008, p. 9). Als tijdshorizon gebruikte de Deltacommissie het jaar 2050. De Deltacommissie kwam een jaar later met haar advies, dat onder meer twaalf aanbevelingen bevat voor de korte en middellange termijn, waaronder dat gebruikers zelf verantwoordelijk zijn voor het treffen van maatregelen in buitendijkse gebieden, dat het programma Ruimte voor de Rivier moet snel worden uitgevoerd, dat het peil van het IJsselmeer met maximaal anderhalve meter en dat een *Deltawet* de politiek-bestuurlijke organisatie en de zekerstelling van financiën moet verankeren binnen de huidige wet- en regelgeving (Deltacommissie 2008, p. 12-13).

Veel van het advies van de Deltacommissie wordt nu binnen het Deltaprogramma uitgewerkt. Het deltaprogramma werkt nu toe naar het jaar 2015 waarin een aantal 'deltabeslissingen' genomen zal gaan worden, waaronder –en dat is voor Overijssel zeer relevante- de pijlverhoging van het IJsselmeer. Het Deltaprogramma bestaat uit drie generieke en zes gebiedsgerichte deelprogramma's (zie Tabel 2). Het deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering is volgens één van de projectleiders de opvolger van het ARK-programma. Nieuwbouw en Herstructurering gaat specifiek over waterveiligheid (wateroverlast), stedelijk waterbeheer en gezondheid. Aan dit deelprogramma werken op het departement van I&M nu 22 ambtenaren (pers. comm. J. Groos, 16 juni). De provincie Overijssel is nu bezig om het regionale adaptatieprogramma binnen de kaders van dit deelprogramma te passen.

2.2 *Regionale initiatieven*

De nationale initiatieven laten de lagere overheden niet onberoerd. Verschillende provincies gaan met de thematiek aan de slag. Inmiddels hebben vrijwel alle provincies een beleids/programma op het gebied van adaptatie (zie Tabel 3). Enkele bijzondere initiatieven vallen op, zoals de wedstrijd *Klimaatparels* waarmee de provincie Gelderland maatschappelijke groepen uitnodigt om te komen met voorstellen voor een meer klimaatbestendig inrichting van het landschap.

Het Interprovinciaal Overleg (IPO) zet zich op verschillende manieren in om de effecten van klimaatverandering op regionaal niveau inzichtelijk te maken. Ze worden gevisualiseerd in de 'klimaateffectschetsboeken' die het IPO in 2007/2008 liet maken door een consortium bestaande uit KNMI, Alterra en DHV, met financiële ondersteuning vanuit Klimaat voor Ruimte. Deze schetsboeken geven regio-specifieke inzichten over primaire en secundaire gevolgen van klimaatverandering, en 'hebben bijgedragen aan bewustwording en agendering van het klimaatprobleem bij de verschillende provincies' (Goosen, Stuyt, De Groot, Den Braber & Bessembinder, 2009).

Tabel 2 *Overzicht van de onderdelen van het Deltaprogramma*

Generieke deelprogramma's	Gebiedsgerichte deelprogramma's	
1) Het deelprogramma <i>Veiligheid</i> moet antwoord geven op de vraag hoe we ons tegen overstromingen gaan beschermen en van welk beschermingsniveau we daarbij uitgaan.	1) Het deelprogramma <i>Kust</i> onderzoekt hoe we ons in Nederland de komende eeuw kunnen beschermen tegen de zee.	4) Het deelprogramma <i>IJsselmeergebied</i> onderzoekt de mogelijkheden van een flexibel peilbeheer in het IJsselmeer voor de waterveiligheid en de rol die het IJsselmeer kan spelen voor de zoetwatervoorziening.
2) Het deelprogramma <i>Zoet water</i> moet nagaan hoe we ervoor kunnen zorgen dat we ook op de langere termijn voldoende zoet water blijven houden.	2) Het deelprogramma <i>Wadden</i> onderzoekt welke maatregelen we moeten nemen om te zorgen dat het Waddengebied veilig blijft als de zeespiegel stijgt.	5) Het deelprogramma <i>Rijnmond-Drechtsteden</i> gaat na hoe het Rijnmondgebied en de Drechtsteden veilig en leefbaar kunnen blijven als de zeespiegel stijgt en rivieren meer water afvoeren en we 's zomers meer droogte hebben.
3) Het deelprogramma <i>Nieuwbouw en herstructurering</i> moet onderzoeken welke regelgeving en afspraken nodig zijn om de gevolgen van klimaatverandering te betrekken bij plannen voor nieuwbouw en het herstructureren van bebouwde gebieden.	3) Het deelprogramma <i>Rivieren</i> geeft antwoord op de vraag hoe de grote rivieren op een goede manier steeds grotere hoeveelheden water kunnen afvoeren.	6) Het deelprogramma <i>Zuidwestelijke Delta</i> onderzoekt hoe de veiligheid en leefbaarheid van deze regio kan worden beschermd als de zeespiegel stijgt en de afvoer van de rivieren toeneemt.

Het concept van de schetsboeken wordt nu verder ontwikkeld naar de provinciale klimaat-effectatlas. Met de klimaat-effectatlas kunnen provincieambtenaren (gaan) zien wat de ruimtelijke effecten van klimaatverandering op hun provincie zien, en op een interactieve manier het beleid toetsen. Op basis van een aantal scenario's – dijkdoorbraak, veel lokale regenbuien – wordt zichtbaar hoe dit uitpakt in het landschap van de provincie. Er wordt aan gewerkt om de atlas gedetailleerder te maken, zodat ook gemeenteambtenaren het kunnen gebruiken. Op de URL klimaat-effectatlas.wur.nl is de demonstratieversie van de klimaat-effectatlas beschikbaar.

In 2010 heeft het IPO een quickscan laten uitvoeren naar wat de provincies doen op het gebied van klimaatadaptatie, om zo niet alleen zicht te krijgen op concrete adaptatie-projecten, maar ook om het speelveld van de provincie te bepalen en om helder te krijgen wat er nodig is om de provincies hun rol goed kunnen laten spelen (Frederiks, Duffhues, & Opdam 2010). De resultaten van quickscan geven aan dat acht provincies een klimaat-programma hebben, en dat vijf provincies een apart thema hebben geformeerd om projecten uit te voeren en andere afdeling te stimuleren. Voorts blijkt dat klimaatadaptatie bij de provincies vooral plaatsvindt bij de sectoren water, natuur en landelijk gebied. De verwachting van de geïnterviewde provinciale klimaatcoördinatoren is dat op korte termijn zal naast de zorg voor waterkwantiteit ook het beleidsveld waterkwaliteit zal worden betrokken.

In 2009 sloten het Rijk en het IPO een klimaatakkoord waarin de provincies zich aan een aantal acties committeerden. De provincies beloofden onder meer om mogelijke klimaatadaptatiemaatregelen in kaart brengen samen met gemeenten en waterschappen, de

Tabel 3 Provinciale initiatieven op klimaatadaptatie

Provincie	Naam actie/beleidsinitiatief
Groningen	Binnen Klimaat voor Ruimte het project <i>Hotspot Klimaatbestendig Omgevingsplan Groningen</i> ; serie workshops
Friesland	Atelier Fryslân (adviesorgaan ruimtelijke kwaliteit): <i>Klimaatverandering en ruimtelijke kwaliteit: kansen voor het Friese kustlandschap</i> (2009)
Drenthe	Adaptatiehoofdstuk in <i>Programma Klimaat en Energie</i> (2008)
Overijssel	Programma <i>Overijssel bereidt zich voor op meer én minder water</i> : <ul style="list-style-type: none"> - <i>De Overijsselse ambitie op de langere termijn: Een waterveilige en klimaatbestendige inrichting van Overijssel</i> (2010) - Symposium <i>Water in Beweging!</i> (2010); Actie <i>Praat mee over klimaatverandering op Kerstmarkt in Nieuwleusen</i> (2010)
Gelderland	Programma <i>Aanpakken en Aanpassen. Gelders Klimaatprogramma 2008-2011. Klimaatparels</i> wedstrijd
Flevoland	<i>Uitvoeringsprogramma klimaatbeleid Flevoland 2008-2011</i> ('van de in Flevoland opgewekte duurzame energie voorziet in 2013 in 60% van de totale Flevolandse energiebehoefte'); hoofdzakelijk mitigatie <ul style="list-style-type: none"> - Trekker deelprogramma Leren voor Duurzame Ontwikkeling - Duurzaam Energie- en ontwikkelbedrijf Flevoland (DE-on) - Flevoland rijdt schoon - Duurzaamheidsagenda Almere 2.0 - Gebiedsontwikkeling Lelystad Airport: duurzaam en innovatief
Noord-Holland	<i>Actieprogramma Klimaat 2007-2011</i> ('bijdrage die de provincie levert aan de landelijke ambitie en de mondiale strijd tegen klimaatverandering; klimaatneutrale organisatie'); ook adaptatie; <ul style="list-style-type: none"> - Klimaattoets voor ruimtelijke projecten - CO₂ Servicepunt - Wegverlichting met LEDs - Windenergie
Zuid-Holland	<i>Actieprogramma Klimaat en Ruimte 2009-2011</i> ('klimaatverandering als uitgangspunt bij inrichting landschap en kennis bundelen op gebied van innovatie en duurzame ontwikkeling van klimaat, energie en mobiliteit'). <ul style="list-style-type: none"> - Zuidplaspolder - Rotterdam Climate Proof
Zeeland	Klimaatadaptienota <i>Inspelen op klimaatverandering in Zeeland</i> ('voegt adaptatie toe aan energie- en klimaatbeleid 2008-2012')
Noord-Brabant	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaat-effectschetsboek Noord-Brabant - Onderzoek naar effecten van klimaatverandering en aanpassingsmogelijkheden (ruimtelijke consequenties, EHS) - Deltaplan Hoge Zandgronden - Klimaatadaptatie in Het Groene Woud - BrabantStad Klimaatbestendig
Limburg	<i>Actieprogramma Klimaatadaptatie. Naar een klimaatbestendig Limburg</i> (2009)

eigen plannen en maatregelen te screenen op noodzaak adaptatie, waar mogelijk klimaatadaptatie meenemen in lopende gebiedsontwikkelingen, bij nieuwe ruimtelijke plannen te werken met de KNMI-scenario's, maar ook om de economische kansen van de klimaatverandering verkennen en in kaart te brengen hoe het Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG) na 2013 ingezet kan worden voor klimaatadaptatie. Het gaat in dit rapport te ver om de stand van zaken van deze voornemens langs te gaan. Wel kunnen we stellen dat uit de bovenstaande opsomming blijkt dat klimaatadaptatie wordt opgevat als een breed thema dat nader moet worden onderzocht, waarvan de mogelijkheden moet worden geïnventariseerd en dat -'waar mogelijk'- moet worden verwerkt in bestaande procedures. Dat laatste is

interessant: er worden dus diverse pogingen gedaan om klimaatadaptatie onder te brengen in bestaand beleid, om het te *mainstreamen*. Het wordt wel gesteld dat dat mainstreaming de daadwerkelijke uitvoering van adaptatie ten goede zal komen. Het is verder opvallend om te zien dat klimaatadaptatie in deze opsomming aan diverse beleidsvelden wordt gekoppeld: gebiedsontwikkeling, ruimtelijke ontwikkeling en economie. Daarnaast wordt er ook naar financiering gezocht via het ILG.

Op regionaal niveau komen de provincies de waterschappen tegen. De waterschappen –als functionele democratie primair verantwoordelijk voor de regionale waterzorg– zijn opvallend aanwezig als het gaat om klimaatadaptatie. De koepelorganisatie Unie van Waterschappen (de Unie) is nauw betrokken bij het landelijk beleid op klimaatadaptatie. De Unie geeft hierbij de voorkeur aan om de landelijke strategie van ‘weerstand bieden waar het moet, en mee te bewegen waar het kan’ toe te passen in een integrale, gebiedsgerichte aanpak bij de (her)inrichting van het landelijk en stedelijk gebied (UvW 2011). Binnen het Deltadeelprogramma Nieuwbouw & Herstructurering werkt de Unie mee aan de ontwikkeling van een landelijk afwegingskader voor een klimaatbestendig Nederland. Op haar website geeft de Unie verder aan dat ze activiteiten bij de waterschappen wil stimuleren en ervoor wil zorgen dat beschikbare kennis wordt gedeeld. Daartoe is de publicatie ‘Klimaat en Waterschappen’ uitgebracht.

Ook heeft de Unie zich aangesloten bij de klimaatambities van het Rijk via het Klimaatakkoord Unie en Rijk 2010-2020. In dit klimaatakkoord spraken Rijk en waterschappen af om zich gezamenlijk in te zetten voor het halen van de landelijke energiedoelstellingen en de doelstellingen voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen, het ontwikkelen en toepassen van innovatieve duurzame technologie en een duurzame ruimtelijke inrichting van Nederland door middel van een gebiedsgerichte aanpak die rekening houdt met klimaatverandering. Uit dit klimaatakkoord is tevens een werkgroep voortgekomen die zich specifiek richt op maatregelen op het snijvlak van adaptatie en mitigatie, en hoe deze maatregelen elkaar kunnen versterken.

2.3 Lokale invulling van het thema adaptatie

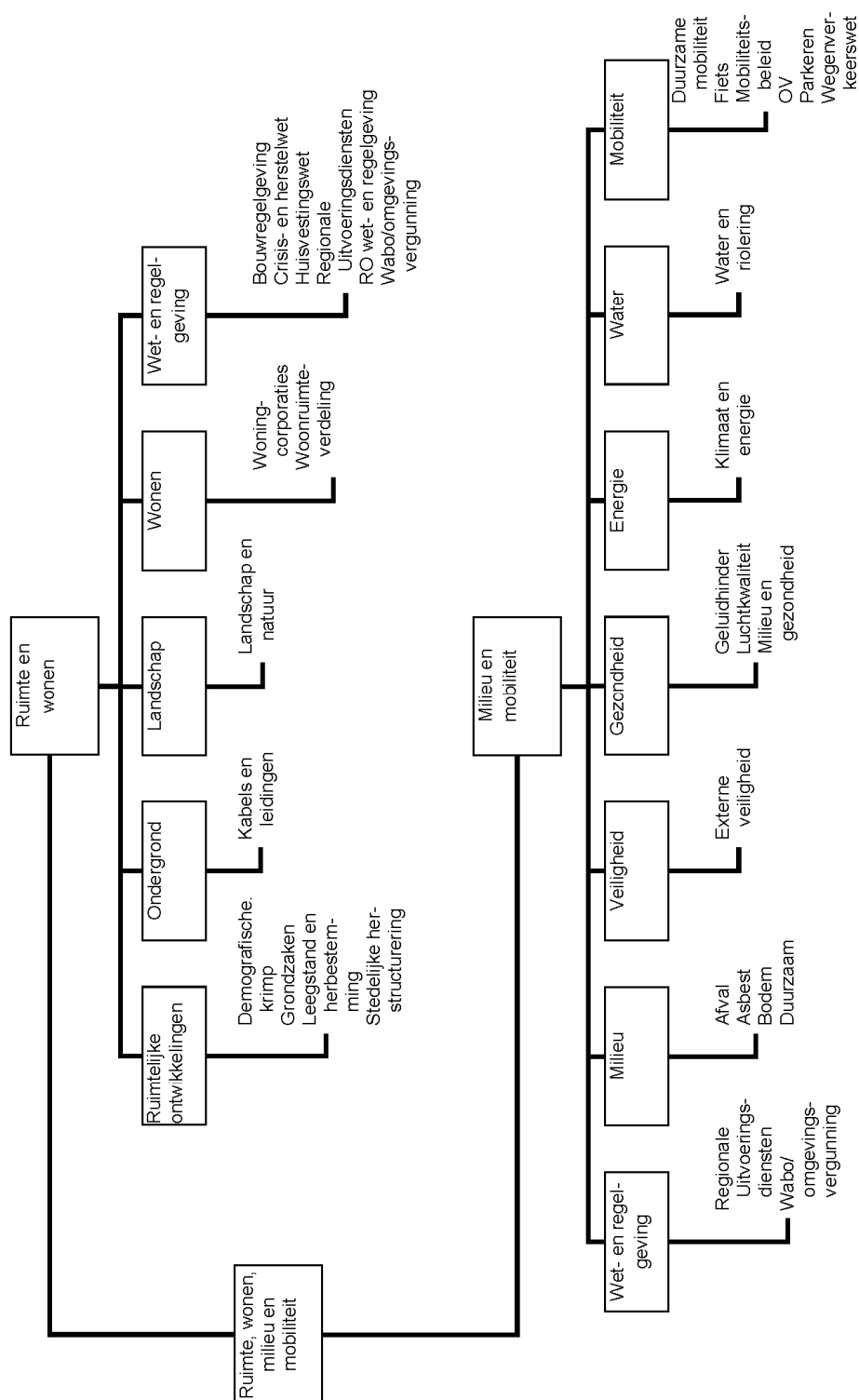
Op lokaal niveau zijn de 411 Nederlandse gemeenten actief. De Nederlandse gemeenten hebben zich verenigd in de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). De VNG heeft haar werkzaamheden thematisch gerubriceerd. Van de twaalf hoofdthema's is Ruimte, wonen, milieu en mobiliteit er één, en hieronder valt ook het thema klimaat. In de onderstaande figuur (Figuur 1) is het beleidsveld nader uitgewerkt. Het blijkt dat het thema duurzame ontwikkeling geen afzonderlijke plaats heeft gekregen, en dat ‘klimaat’ is samengenomen met het gemeentelijk energiebeleid. Wanneer we het deelthema *klimaat en energie* nader bekijken, blijkt dat duurzaamheid hier onder valt: nieuwsitems binnen dit thema gaan over de verkiezing van de Duurzaamste Gemeente, duurzaamheid van de mobiliteit in de gemeente, het energielabel, duurzaam bouwen, energieprojecten, WKO-installaties en voorbeelden van lokale energieopwekking. Binnen het deelthema *water en riolering* is klimaatverandering geen prominent thema. In de nieuwsitems gaat het meer over bestuurlijke en beleidsmatige trends, zoals het Bestuursakkoord water en het Water Governance Centre. Uit deze snelle scan kunnen we concluderen dat duurzame ontwikkeling en klimaatverandering weinig opvallend

aanwezig zijn binnen het ruimtelijke programma van de VNG, en dat beleid op klimaat en duurzaamheid wordt vertaald naar energiebeleid.

Dit betekent niet dat er niets gebeurt. Als aanvulling op het reguliere beleidsveld waarbinnen klimaatbeleid verwacht zou worden, heeft de VNG het Platform Duurzame Overheden opgezet, wat een website is waar gemeenten informatie en *best practices* kunnen vinden voor het opzetten ([URL duurzaamoverheden.nl](http://duurzaamoverheden.nl)). Onderwerpen op de site zijn verdeeld naar zes thema's: 1) Duurzame Overheid, 2) Energiezuinige gebouwde omgeving, 3) Duurzame energieproductie, 4) Energiebesparing bij bedrijven, 5) Schone en zuinige mobiliteit en 6) Duurzaam inkopen. Beleid dat specifiek anticipeert op de effecten van klimaatverandering is niet aanwezig op dit digitale platform. Klimaatverandering door broeikasgassen, tezamen met de groeiende schaarste van hulpbronnen, wordt wel opgevoed als belangrijke argument voor een duurzamere ontwikkeling.

In 2007 committeerde de VNG zich voor een periode van vier jaar aan de nationale doelstellingen op het gebied van CO₂-reductie met het tekenen het Klimaatakkoord Rijk-Gemeenten. In het akkoord is ook enige aandacht besteed aan klimaatadaptatie: ook is afgesproken dat rijk en gemeenten de mogelijkheden inventariseren voor het inpassen van klimaatadaptatie binnen watermanagement, ruimtelijke ontwikkeling en gezondheidszorg. De vraag is vervolgens hoe het er nu voorstaat met de uitvoering van deze afspraken. Volgens een recent onderzoek door de VROM-inspectie zijn niet alle ambtenaren bekend met het klimaatakkoord, tegelijk is in vrijwel alle collegeakkoorden Duurzaamheid en Klimaat opgenomen als lokale prioriteit (Majoor & De Buck, 2010). Het rapport geeft aan dat gemeenten te weinig oog hebben voor energiebesparing bij bedrijven, maar dat het rijk gemeenten ook onvoldoende van informatie voorziet over het rendement van energiebesparende maatregelen. Omdat gemeenten niet voldoende capaciteit hebben om op elk thema handhavend op te treden, gaat het verder, is het belangrijk dat het rijk nu niet bezuinigt op klimaat omdat dat de duurzame ambities van gemeenten juist zal afremmen. Voor gemeenten die veel willen maar daarvoor niet de juiste kennis hebben, zet de VNG in op individuele ondersteuning van het rijk (door AgentschapNL).

Figuur 1 Taakveld Ruimte, wonen, milieu en mobiliteit bij VNG



Bron: VNG over beleidsveld Ruimte en wonen, milieu en mobiliteit, <http://www.vng.nl>. Opgehaald op 25 juni 2011)

3 ONDERZOEKSOPZET EN CASUSSELECTIE

3.1 *Focus van het (deel)onderzoek*

De generieke focus van het onderzoeksproject is om de houding te analyseren in de Overijsselse gemeenten ten aanzien van beleid op klimaat, klimaatverandering en duurzame ontwikkeling. De hoofdvraag in het onderzoek is hoe gemeenten momenteel omgaan met klimaatverandering in nieuwbouwwijken, en dan gaat het vooral om de hieraan gerelateerde waterproblematiek. Meer specifiek zijn enkele deelvragen geformuleerd die gedurende het hele project aan de orde komen. Aan het onderzoek voegen de onderzoekers tevens hun interesse toe in het bepalen van bepalende factoren voor de totstandkoming van lokale adaptatiestrategieën. In eerdere studies keken we hier ook al naar, en hebben we inmiddels diverse aanwijzingen wat belangrijke en minder belangrijke factoren zijn. De voorliggende deelstudie stelt ons in staat om, naast de centrale focus die hierboven genoemd staat, onze eerdere bevindingen eventueel te herijken en vooral verder uit te werken.

3.2 *Aanpak case studies*

De ronde casestudies is de derde stap in ons veldonderzoek. Eerdere stappen waren een bureaustudie en een digitale vragenlijst naar het lokaal klimaatbeleid in Overijssel. De casestudies stellen ons in staat om in te zoomen op een aantal Overijsselse gemeenten om het lokale beleidsproces rond klimaatbeleid en klimaatadaptatie scherp te krijgen. Er zijn uiteindelijk een vijftal casestudies uitgevoerd bij een selectie van de 25 Overijsselse gemeenten. Voor de casestudies hebben we interviews met ambtenaren gehouden, en bestudeerden we beleidsdocumenten en aanvullende literatuur. Bij de interviews is gebruik gemaakt van een vragenlijst waarvan de vragen direct dan wel indirect zijn gesteld (vragenlijst is weergegeven in Tabel 4). De interviews zijn opgenomen en digitaal opgeslagen op de dataserver van de Universiteit Twente.

Van de casestudies zijn casusverslagen samengesteld die de bevindingen per casus beschrijven. Deze verslagen hebben dat tot doel de data vast te leggen die is verzameld tijdens het casusonderzoek. Het gaat dan vooral om een overzicht van de casus en een weergave van de interviews. Dit verslag is verspreid onder de onderzoekers die werken aan het onderzoeksproject en de respondenten die geïnterviewd zijn. De vijf verslagen dienen als bouwsteen voor het voorliggende rapport, dat de data analyseert die afkomstig is uit de casestudies.

Aanvankelijk dachten we zowel gemeenten te onderzoeken zonder adaptatiebeleid als gemeenten die wel adaptatiebeleid voeren, en vervolgens te verklaren waar dit verschil door komt. Uit de potentiële cases van de waterschappen echter blijkt dat in alle gemeenten die de waterschappen hebben aangedragen, adaptatie juist actief wordt uitgevoerd – in Tabel 5 staan deze potentiële cases als de casuspopulatie opgesomd. Daarom hebben we de onderzoeksvragen enigszins aangepast. We gaan nu gericht zoeken naar de *verklarende factoren* achter het adaptatiebeleid. Een belangrijke onderzoeksvraag wordt daarmee: welke factoren verklaren dat er in de casus actief op klimaatverandering wordt geanticipeerd? Op deze vraag, en het beeld van de *verklarende factoren* dat uit de cases naar voren komt, gaan we in hoofdstuk 4 nader in.

Tabel 4 Vragenlijst casusonderzoek

<i>Achtergrond van de geïnterviewde</i>	1.	Wat zijn uw taken en verantwoordelijkheden?
	2.	Hoe komt u aan uw kennis over klimaatverandering? Hoe verwerkt u deze kennis?
	3.	Ervaart u een 'kennistekort' als het gaat om klimaatverandering? Hoe zou dat kunnen worden opgelost?
<i>Klimaatbeleid in uw gemeente</i>	4.	Hoe is het klimaatbeleid in uw organisatie georganiseerd?
	5.	Hoeveel politiek draagvlak is er om de gemeente aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (klimaatadaptatie)?
	6.	Wordt het als een urgent probleem gezien?
	7.	Hoe wordt de relatie tussen duurzaamheid en klimaatadaptatie opgevat?
<i>Klimaatverandering en risico's</i>	8.	Is uw gemeente wel eens getroffen door overstroming/extreem weer? Hoe is daarmee omgegaan (bijv. augustus 2010)?
	9.	Hoe kwetsbaar acht u uw gemeente voor de risico's die KV met zich mee brengt, en hoe noodzakelijk vindt u klimaatadaptatie? (Denk aan hitte, overstromingen, hoosbuien, maar ook secundaire effecten als economische gevolgen en gezondheidsklachten)
	10.	Denkt u dat klimaatverandering nieuwe risico's met zich meebrengt?
	11.	Hoe bereidt de gemeente zich voor op extreem weer?
<i>Inzoomend op nieuwbouwwijken in de gemeente</i>	12.	Welke maatregelen zijn/worden er in nieuwbouwwijk(en) X genomen om extreem weer op te vangen? Wordt dit gezien als klimaatadaptatie?
	13.	Over het beleidsproces rond de totstandkoming van deze wijk: hoe is klimaatadaptatie in dit proces terecht gekomen? Was er sprake van het sturingsmodel hiërarchie, markt of netwerk? (toelichten!)
<i>Capaciteit en motivaties voor verandering</i>	14.	Is er voldoende aan mankracht en middelen om de gemeente voor te bereiden op de effecten van klimaatverandering?
	15.	Welke factoren acht u bepalend voor de totstandkoming van het klimaatadaptatie beleid?

Tabel 5 Casuspopulatie voor het onderzoeksproject (selectie is gearceerd weergegeven)

Type woonwijk	Gemeente	Potentiële casus	Waterschap
<i>Bestaand</i>	Enschede	De Eschmarke in Enschede	Regge en Dinkel (WRD)
	Hellendoorn	Bestaand stedelijk gebied	WRD
	Kampen	Diverse wijken in Kampen	Groot Salland (WGS)
	Raalte	Blekkerhoek in Raalte	WGS
	Rijssen-Holten	Bestaand stedelijk gebied in Rijssen	WRD
	Zwolle	Inbreidingsbeleid in Zwolle	WGS
<i>(aangedragen door de provincie)</i>	Losser	Losser heeft een klimaatsubsidie voor klimaatbestendig bouwen van de provincie ontvangen	WRD
<i>Nieuw</i>	Raalte	De Berke en Salland in Raalte	WGS
	Wijhe-Olst	De Zonnekamp in Olst	WGS
	Zwartewaterland	Om de Weede in Hasselt	WGS
<i>Gepland</i>	Wierden	Zuidbroek en Elsmoat in Wierden	WRD

Op basis van de casuspopulatie hebben we een selectie gemaakt waarbij we de gemeenten hebben ingedeeld op basis van factoren die naar ons idee van groot belang zijn voor de totstandkoming van een adaptatiestrategie: risico, ervaring en grootte (Selectiematrix in Tabel 6). Van *verhoogd risico* is sprake wanneer een substantieel deel van het gemeentelijk grondgebied overstromingsgevoelig is. Dit is vooral het geval rond de IJssel en het IJsselmeer –in onze casusselectie gaat het dan om Kampen en Zwolle. De relevantie van de factor risico wordt als + (aanwezig) en – (afwezig) in de selectietabel vermeld. Van *ervaring* is sprake indien de gemeente te maken heeft gehad met (ernstige) overstroming –in onze casusselectie had Rijssen te maken met plaatselijk ernstige wateroverlast. Bij *capaciteit* gaat het feitelijk om het inwonertal van de gemeente, in ons geval gaat het dan om kleine (plattelands-) gemeenten die we vergelijken met grote (stedelijke) gemeenten. We bepalen deze klassen op basis van het inwonertal. Zodoende scoren Zwolle en Enschede een + (hoog), terwijl de middelgrote en kleine gemeenten uit de casuspopulatie een – (laag) scoren.

De geselecteerde cases hebben dus elk een specifieke ‘score’ op capaciteit en ervaring wat ons in staat stelt om de invloed ervan te kunnen bepalen:

1. Zwolle scoort *hoog* op capaciteit en *laag* op ervaring
2. Enschede scoort *hoog* op capaciteit en *hoog* op ervaring (wateroverlast 26 augustus)
3. Kampen en 4. Rijssen-Holten scoren *laag* op capaciteit, en *hoog* op ervaring (regelmatig hoogwater c.q. wateroverlast 2002 en 2003). Hier zijn twee cases gekozen, omdat de aard van de respectievelijke bronnen van ervaring verschilt: op hoogwater/overstroming kun je je (tot op zekere hoogte) voorbereiden, terwijl wateroverlast door hevige neerslag meer spontaan gebeurt.
5. Wierden, tot slot, scoort *laag* op capaciteit en *laag* op ervaring

Tabel 6 Selectiematrix op basis van capaciteit en risico/ervaring

		Ervaring met extreem weer en verhoogd risico	
		-	+
Capaciteit	-	Wierden Hellendoorn Raalte 1&2	Kampen Rijssen Olst-Wijhe Zwartewaterland
	+	Enschede	Zwolle

3.3 Overzicht van de respondenten

Voor de casestudies in Overijssel hebben we de respondenten benaderd die eerder zijn uitgenodigd voor de enquête. De namen van deze ambtenaren, per gemeente de contactpersonen voor respectievelijk RO, water en milieu, zijn ons eerder verstrekt door de waterschappen en de provincie. Voor het afnemen van interviews hebben we ons wederom tot deze contactpersonen gewend. In enkele gevallen lukte het niet om een afspraak met alle contactpersonen bij een casus te plannen, bijvoorbeeld vanwege het langdurig verlof van een ambtenaar. Voor de gemeente Enschede en Zwolle hebben aanvullende gesprekken plaatsgevonden met nieuwe contactpersonen, die respectievelijk externe veiligheid en projectmanagement vertegenwoordigen. Ook zijn gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de veiligheidsregio's en de Regio Twente. Hieronder een overzicht van alle ondervraagden (Tabel 7).

Tabel 7 Interviewtabel

Casus	Sector	Naam	Interview
Enschede	Water	Rick Meijer	14 februari 2011
Enschede	Milieu	Jan Dijk	14 februari 2011
Enschede	Water	Patrick Spijker	14 februari 2011
Enschede	RO	Hendrik-Jan Teekens	14 februari 2011
Enschede	Veiligheid	Roy Kuipers	15 februari 2011
Kampen	RO	Jan van den Berg	8 februari 2011
Kampen	Water	Rick Jager	8 februari 2011
Regio Twente		Linda van Asselt	22 maart 2011
Rijssen-Holtten	Milieu/RO	August Kamphuis	7 februari 2011
Rijssen-Holtten	Water	Gerard ten Bolscher	15 februari 2011
Veiligheidsregio IJsselland	Veiligheid	Eddy Oosterik	4 maart 2011
Veiligheidsregio Twente	Veiligheid	Marcel Reefhuis	14 februari 2011
Wierden	RO	Inge Boers	7 februari 2011
Wierden	Water	Henk Jan Venema	22 maart 2011
Zwolle	Milieu	Christian Voortman	22 februari 2011
Zwolle	RO	Marnix Meijer	22 februari 2011
Zwolle	Water	Lisa de Groot	7 maart 2011

4 RESULTATEN VAN DE CASESTUDIES

4.1 *Situatieschetsen van de vijf cases*

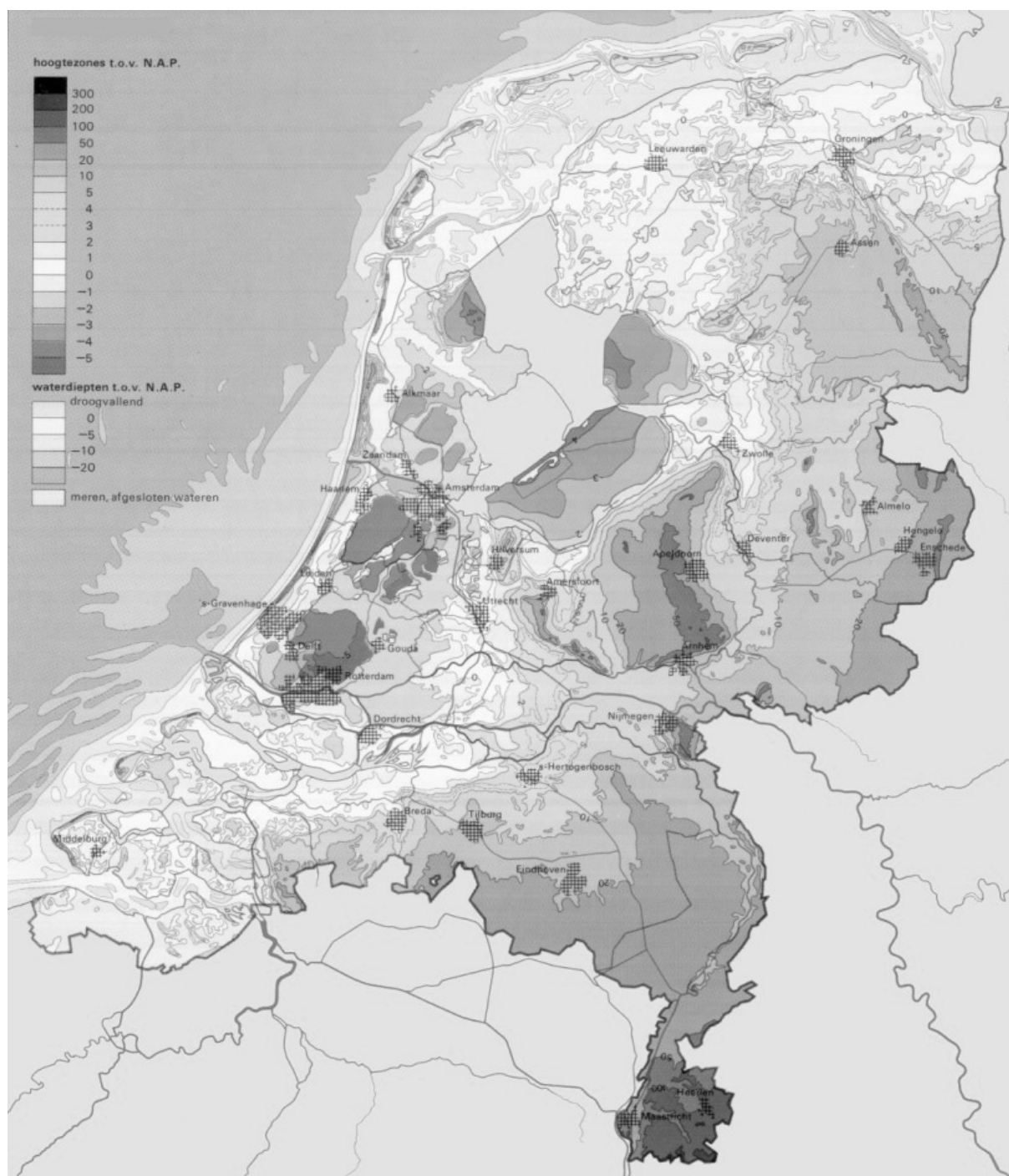
Het casusonderzoek heeft zich gericht op vijf gemeenten in Overijssel. Alleen al de geografische condities creëren grote verschillen tussen het westelijke Salland en oostelijker Twente: daar waar Salland te maken heeft met een overstromingsrisico vanuit IJssel, Vecht en Sallandse Weteringen, heeft Twente vanwege de hoogteverschillen in het gebeid vooral te maken met overlast van overvloedige neerslag dat zich in de lagere gebieden verzameld. Op de Hoogtekaart van Nederland zijn deze geografische verschillen duidelijk zichtbaar (zie Figuur 2). Voorts zijn er verschillen in bevolkingsdichtheid, landgebruik en infrastructuur, maar ook in bijvoorbeeld cultuur. Daarbij loopt er ook regionaal-bestuurlijk een scheiding tussen het oostelijke en het westelijke deel van Overijssel doordat veiligheid, water en gezondheid regionaal verdeeld zijn in respectievelijk twee veiligheidsregio's, twee waterschappen en twee GGD's. De oude regio Twente is een WGR-plusregio² waarbij de Regio Twente een aantal lokale beleidsvelden voor de veertien Twentse gemeenten coördineert. Het is, om één van de respondent te citeren, een regio met een grote 'netwerkdichtheid'. Ook Salland heeft oude wortels, maar mist de bestuurlijke status van een WGR-plusregio. Dit bekent overigens niet dat er in Salland niets gebeurt: hier is bijvoorbeeld ook een wateroverleg, en begint de veiligheidsregio meer zichtbaar te worden.

ENSCHEDA Gelegen tegen een stuwwal op de grens met Duitsland heeft de grootste stad van Overijssel (160.000 inwoners) de nodige ervaring met wateroverlast. Meest recentelijk in de zomer van 2010 moesten de lagere delen van de stad het water van hoger gelegen delen verwerken. De gemeente is voornemens om het netwerk van oude kreken te herstellen dat beschadigd is geraakt door de verstelijking en textielindustrie gedurende de afgelopen eeuw. De stad, geleid door een coalitie van PvdA, VVD, CDA en BurgerBelangen, huisvest de Universiteit Twente en haar vele spin-offs, en landskampioen FC Twente.

KAMPEN Het oude Hanzestadje Kampen (50.000 inwoners) heeft een historisch centrum met middeleeuwse pakhuizen en karakteristieke IJselfront. Na het hoogwater in 1993 en 1995 in het zuiden van het land, werd ook bij Kampen de rivierbescherming aangepakt. Hier gebeurt dat op een vernieuwde manier: de oude waterkering dwars door het oude centrum werd hersteld, die soms ook dwars door huizen heen loopt. De waterkering wordt jaarlijks getest door de vrijwilligers van de Hoogwaterbrigade. De gemeente, bestuurd door een coalitie van PvdA, CDA en VVD, heeft nu te maken met het grootschalige Ruimte voor de Rivieren project Bypass Kampen, dat neerkomt op de aanleg van een extra monding in de IJssel. Door

² Een WGR-plusregio is een regionaal openbaar lichaam in een stedelijk gebied waaraan wettelijke taken zijn toebedeeld op grond van de wet gemeenschappelijke regelingen. De Twentse gemeenten hebben de Regio Twente taken en bevoegdheden toegekend op het gebeid van wonen, werken, mobiliteit, gezondheid, veiligheid, recreatie en toerisme. In het nationale regeerakkoord van 2010 is overigens de afschaffing aangekondigd van WGR-plusregio's en deelgemeenten.

Figuur 2 Hoogtekaart van Nederland



© 2001 Stichting Wetenschappelijke Atlas van Nederland

de Bypass zal Kampen volledig omsloten worden door grote hoeveelheden oppervlaktewater. De Bypass stelt de gemeente tegelijk ook in staat om een grote nieuwbouw te realiseren op de nieuwe rivieroever.

RIJSSEN-HOLTEN De gemeente Rijssen-Holten (37.000 inwoners) ligt tegen de stuwwal de Rijssenseberg. Juist deze helling is de oorzaak van lokale wateroverlast bij piekbuien, doordat

daarmee al het regenwater snel naar het laagste delen wordt gedirigeerd. In 2002 had Rijssen te maken met drie extreme buien in één maand, die 400 woningen blank zetten. De gemeente reageerde hierop met een grondige herziening van het lokale waterafvoersysteem met een aantal innovatieve maatregelen, zodat de kern Rijssen die nu berekend is op toekomstige piekbuien. De gemeente wordt bestuurd door een coalitie van CDA, PvdA en de lokale fractie Gemeentebelang Rijssen-Holten. Rijssen is bekend vanwege een groot aandeel orthodox-christelijke inwoners. Sinds de teloorgang van de industrie hebben de kernen Rijssen en Holten een bloeiende lokale industrie opgebouwd die gebaseerd is op transport, dienstverlening en aannemers.

ZWOLLE De gemeente Zwolle (120.000 inwoners) is gelegen op de samenvloeiing van de Sallandse Weteringen en de IJssel en heeft een historisch centrum dat dan ook is omringd is door water. Nieuwbouwwijken zijn dicht op de IJssel gebouwd, en in overstromingsgevoelige delen ten noorden van het centrum. Het overstromingsrisico van de stad is aanzienlijk afgenomen met de bouw van de Keersluis in 2007 die opstuwend water vanuit het IJsselmeer voortaan weghoudt van de stad. De gemeente heeft een diepgaande duurzaamheidsvisie opgesteld dat nu in twee ruimtelijke projecten wordt toegepast (Dieze-Oost en Stadshagen). De stad wordt bestuurd door een coalitie van PvdA, CDA en VVD, en heeft een sterke focus op dienstverlening in de lokale economie.

WIERDEN De gemeente Wierden (24.000 inwoners) bestaat voornamelijk uit plat en ruraal gebied. Voor de bouw van nieuwbouwwijk Zuidbroek zijn aparte maatregelen genomen om de effecten van klimaatverandering te kunnen opvangen. In de ontwikkelingsfase van Zuidbroek waren het waterschap en de gemeente het nog oneens over wat de beste maatregelen zouden zijn. De gemeente, bestuurd door een coalitie van CDA en de lokale fractie Platform Progressief Wierden (PPW), is nu samen met een hotelketen een energiezuinige hotelvestiging aan het realiseren.

4.2 Interviewresultaten

In het hiernavolgende bespreken we de bevindingen uit de case studies aan de hand van de vragen die tijdens de interviews gesteld zijn. Als bijlage is een beknopte weergave van de case studies weergegeven.

1. Wat zijn uw taken en verantwoordelijkheden?

De geïnterviewde ambtenaren hebben vaak een studieachtergrond die aansluit bij de huidige thematiek, zoals civiele techniek. Opvallend is wel dat de milieuambtenaren minder vaak een gerelateerde studieachtergrond hebben.

2. Hoe komt u aan uw kennis over klimaatverandering? Hoe verwerkt u deze kennis?

De geïnterviewde ambtenaren geven aan dat zij de meeste kennis halen uit de communicatie met specialisten in de eigen organisatie of –in geval van Twente- bij een naburige gemeente. De meeste kennis over de duurzame ontwikkeling en de effecten van klimaatverandering echter wordt gegenereerd door adviesbureaus die voor de gemeente het water-, energie-, riolerings- of klimaatplan opstellen. Het is niet duidelijk waar deze bureaus hun kennis

vandaan halen. De adviesbureaus leveren een compleet plan af –al dan niet tussendoor bijgestuurd door de verantwoordelijk ambtenaar.

3. Ervaart u een ‘kennistekort’ als het gaat om klimaatverandering? Hoe zou dat kunnen worden opgelost?

Omdat de verantwoordelijk ambtenaar niet degene is die kennis over klimaatverandering vanuit nationaal en regionaal beleid en de wetenschap vertaald naar de lokale omstandigheden, ervaart hij of zij hier niet direct een kennistekort. Mocht er even snel wat moeten worden opgezocht, dan zoekt ook de gemeenteambtenaar dat even op het internet op. Wel wordt er een gebrek aan regionale en vooral nationale coördinatie ervaren. Er is geen sprake van eenduidige beleid en een heldere nationale strategie. Als er meer verticaal ingezet zou worden op normering of aanpassingen in wet- en regelgeving dan zou dat de mogelijkheden van lokale klimaatadaptatie kunnen bespoedigen. Op lokaal niveau ligt namelijk de prioriteit bij dat wat *moet* en niet bij dat wat *kan*. Het realiseren van klimaatmitigatie en duurzame ontwikkeling in nieuwbouwwijken is moeilijk omdat de gemeente dan afhankelijk is van projectontwikkelaars die niet zijn bij te sturen omdat ze primair inzetten op het genereren van omzet. Vanuit het Rijk zou meer sturing kunnen komen zodat het onderwerp ook lokaal hoger op de politieke agenda komt. Kennisuitwisseling zou ook beter gefaciliteerd moeten worden.

4. Hoe is het klimaatbeleid in uw organisatie georganiseerd?

Hoewel wij klimaatbeleid opvatten als een breed beleidsveld waar zowel klimaatmitigatie als klimaatadaptatie onder vallen, wordt dit lokaal in de praktijk niet zo opgevat. Klimaatbeleid in de gemeenten die wij bestudeerden wordt gezien als een milieuthema dat al het beleid omvat dat gericht is op energiebesparing, duurzame energieopwekking en het verminderen van CO₂-emissies. Hier wordt het lokale bedrijfsleven vaak nauw bij betrokken. Deze interpretatie van klimaatbeleid wordt over het algemeen tevens opgevat als duurzame ontwikkeling. Het beleid op het thema water heeft een duidelijke adaptatiecomponent, doordat het dan vaak gaat om afkoppelen, het creëren van bergingscapaciteit en het vergroten van de afvoercapaciteit. Deze maatregelen worden primair uitgevoerd omdat het verplichtingen zijn vanuit hoger beleid (KRW, WB21, watertoets) en ze worden bespoedigd door de ervaring met recente toenames in neerslaghoeveelheden. Waterbeleid wordt echter maar zelden opgevat als onderdeel van het lokale klimaatbeleid. Alleen in Enschede lijkt het besef te komen dat de beleidsvelden mitigatie en adaptatie sterk met elkaar verbonden zijn.

5. Hoeveel politiek draagvlak is er om de gemeente aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (klimaatadaptatie)?

Voor ‘duurzaamheid’ (wat wij klimaatmitigatie zouden noemen) is lokaal over het algemeen een breed draagvlak te vinden hetgeen bevestigd wordt in de lokale coalitieakkoorden die ‘duurzaamheid’ een leidend principe noemen. In dit verband heeft de Overijsselse Milieufederatie overigens de Groene Trui toegekend aan de gemeente Enschede vanwege de Enschedese ambities op het gebied van het klimaat. Hierbij ging het dan om de ambities om de eigen organisatie aan te pakken, energiezuinige bouw, duurzame mobiliteit en bedrijvigheid en het gebruik van duurzame energie. Voor klimaatadaptatie echter is deze verankering veel minder duidelijk waar te nemen. Respondenten geven daarover aan dat er maatregelen uitgevoerd zullen worden als dat nodig is –en dat is nu (nog?) niet het geval. Nu

is mitigatie natuurlijk net zo goed ook niet zichtbaar, zodat het hoopvol stemt dat diverse respondenten aangeven te verwachten dat adaptatie op termijn net zo ‘ingeburgerd’ zal raken als mitigatie dat nu is. In Rijssen-Holten werd gezegd door één van de respondenten dat er politiek draagvlak zou komen zodra zich klimaatgerelateerde problemen zouden voordoen – hetgeen inderdaad het geval bleek na de wateroverlast in 2002.

6. Wordt het als een urgent probleem gezien?

Lang niet alle respondenten gaven aan klimaatverandering als een urgent probleem te zien, en daarom niet direct te willen inzetten op concrete maatregelen. Wel wordt adaptatie gezien als een aanvulling op klimaatmitigatie. Eén van de respondenten gaf aan bewust af te wachten omdat het misschien ‘allemaal nog wel mee zou vallen’, want immers ‘is zure regen ook weer overgewaaid’. Met name de respondenten in de kleinere gemeenten gaven aan een afwachthouding aan te nemen, en te wachten op de uitwerking van de effecten van klimaatverandering zelf, of in ieder geval nationaal beleid hierop.

7. Hoe wordt de relatie tussen duurzaamheid en klimaatadaptatie opgevat?

Zie vraag 5.

8. Is uw gemeente wel eens getroffen door overstroming/extreem weer? Hoe is daarmee omgegaan (bijv. augustus 2010)?

Bij de gemeenten Enschede en Rijssen-Holten hebben we gesproken over de hevige buien waar de gemeenten in respectievelijk 2010 en 2002 mee te maken heeft gehad, en de gevolgen van deze buien. Hoewel er in de andere gemeenten (Kampen, Wierden en Zwolle) overigens ook genoemd is dat men er te maken heeft met toenemende neerslaghoeveelheden, waren de gevolgen van de buien in Enschede en met name Rijssen-Holten aanzienlijk ingrijpender. In Rijssen vielen drie maal achtereenvolgende extreme bui (50 mm) in een maand. Door deze extreme neerslaghoeveelheid stonden maar liefst 400 huizen blank en waren wegen en de spoorlijn Almelo-Deventer afgesloten. In Enschede waren de gevolgen minder heftig: lokaal stonden huizen, straten en tunnels blank, maar deze overlast was ook weer snel verholpen.

In Rijssen daarentegen, met name doordat de overlast zich *drie* maal vlak na elkaar voordeed, is een compleet pakket aan maatregelen genomen om de gevolgen van piekbuien in de toekomst te voorkomen. Gedurende 2002-2009 is in het project Aanpak Wateroverlast het geheel watersysteem in Rijssen herzien volgens het idee dat het water van bovenaan de helling zo snel mogelijk moet worden afgevoerd via straten die dan als afvoerkanaal fungeren naar beneden, waar reservoir zijn gecreëerd en duikers onder de spoordijk om overvloedige neerslag naar de Regge te brengen. Dit project is voor € 5,5 miljoen gefinancierd door subsidies van de waterschappen Regge en Dinkel, Groot Salland en Rijn en IJssel, de provincie Overijssel en het Rijk. De gemeente heeft € 2,7 miljoen bijgelegd. Helemaal ‘waterproof’ is de gemeente overigens nog niet: tijdens de wateroverlast in augustus 2010 was het station van Rijssen niet bereikbaar doordat de (nieuwe) toegangstunnel tot het station was ondergelopen (Brandweer Twente 2010).

Waarom is er in Rijssen zo snel en doortastend tot actie overgegaan, terwijl er in Enschede geen verandering zijn waar te nemen? Cruciaal in het aanpakken van de wateroverlast was de politiek aandacht: in Rijssen sprak de verantwoordelijk wethouder na de tweede bui de

ambitie uit dat er in de toekomst geen water meer in huizen zou mogen komen. Deze ambitie is geoperationaliseerd in het project Aanpak Wateroverlast tot stand gekomen. In Enschede wordt wel staand beleid op water gevoerd (Watervisie en het Gemeentelijk Rioleringsplan over grondwateroverlast), maar zijn geen additionele maatregelen genomen na de overlast in 2010. Over de grondwateroverlast die op diverse plakken in de stad voorkomt geeft de gemeente aan in haar grondwaterbeleid dat de bewoner zelf verantwoordelijk is voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast. De problemen lijken daarmee in Enschede te weinig omvangrijk of acuut om er politieke aandacht voor te krijgen. Er zijn destijds geen vragen over gesteld door de gemeenteraad.

9. Hoe kwetsbaar acht u uw gemeente voor de risico's die klimaatverandering met zich mee brengt, en hoe noodzakelijk vindt u klimaatadaptatie?

Bij deze vraag ging het vooral om de respondenten diverse risico's inschatten die gepaard gaan met klimaatverandering (zoals hitte, overstromingen en hoosbuien, maar ook secundaire effecten als economische gevolgen en gezondheidsklachten) en in hoeverre deze inschatting aanzet tot het nemen van maatregelen. Met deze vraag kunnen we vaststellen wat het beeld is dat respondenten hebben van klimaatverandering, en in welke richting zij aan oplossingen denken. Hieruit kwamen sterke verschillen naar voren tussen de beleidssectoren water, milieu en RO.

De 'watermensen' nemen concrete veranderingen in het weer waar en nemen daarop maatregelen, waarbij ze worden 'gesteund' door nationale en Europese wet- en regelgeving die vraagt om een integrale benadering en het meewegen van water in ruimtelijke projecten. Hitte is voor deze mensen geen issue, al benoemen enkelen dat het bijvoorbeeld van belang is dat (overvloedige) neerslag niet langer snel moet worden afgevoerd, maar lokaal moet worden vastgehouden om als buffer te dienen ten tijde van droogte. De watermensen zijn degenen die lokaal met klimaatadaptatie bezig zijn, zo is lokaal het heersende beeld, en dit is ook wel makkelijk: het ontslaat de andere sectoren van de taak om met dit nieuwe thema aan de slag te gaan. De watermensen overigens zijn lang niet altijd van mening dat ze met klimaatverandering bezig zijn: zij voeren nu eenmaal hoger beleid uit, en hebben zich de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren' eigen gemaakt als zijnde de heersende mores. Over het algemeen kan ook gesteld worden dat het populaire afkoppelen dat nu gemeengoed is geworden, vooral ook neerkomt op een besparing (minder zuiveringskosten) en het tegengaan van vervuiling (overstort).

In de drie kleine gemeenten zijn de 'milieumensen' maar weinig met de effecten van klimaatverandering bezig: zij stellen zich vooral ten taak om de lokale CO₂-uitstoot te verminderen. Hierbij wordt zelden de koppeling met klimaataanpassing gelegd. In de twee grote gemeenten wordt wel wat anders naar klimaatrisico's gekeken: hier wordt naast extra neerslag en de overlast daarvan ook wel hitte – en de gevolgen van het hitte-eilandeffect op bijvoorbeeld de stedelijke economie doordat minder mensen zullen winkelen – overwogen. Maatregelen op hitte zijn niet eenduidig (wat koelt beter: witte gebouwen of groen?), zodat milieumensen worstelen met het vinden van de juiste aanpak. Gezondheidsklachten zijn nergens genoemd als een punt van zorg.

De RO-mensen zien klimaatverandering vooral als een toename van de hoeveelheid neerslag. Dit beeld lijkt vooral afkomstig uit de watersector, en gecommuniceerd door de

watercoördinator die weet hoe het zit. Ook worden de RO'ers door landelijk beleid gestuurd op een intensievere samenwerking met de waterman/-afdeling doordat water een belangrijker rol moet/is gaan spelen in de RO. Vanwege zijn expertise en contacten met het waterschap wordt de waterman betrokken bij ruimtelijke projecten, bijvoorbeeld vanwege de verplichte watertoets. De RO-mensen komen vooral naar voren als netwerkers: zij halen de kennis uit de organisatie, bundelen dat in ruimtelijke plannen en gaan gesprekken aan met de projectontwikkelaar. Klimaatverandering wordt door de respondenten niet echt als RO-issue gezien.

10. Denkt u dat klimaatverandering nieuwe risico's met zich meebrengt?

Weinig respondenten vatten klimaatverandering anders op dan de komst van meer neerslag. De watermensen registreren nu al grotere neerslaghoeveelheden, en rekenen dat als de nieuwe standaard. 'Grotere' ontwikkelingen als een toenemend overstromingsrisico en andere maatschappelijke gevolgen worden niet als acuut of concreet gezien dat daar nu beleid op gemaakt zou moeten worden. Zoals ze in Rijssen zeggen is er een probleem nodig om beleid op te maken. Beleid maken op scenario's is weinig gebruikelijk.

11. Hoe bereidt de gemeente zich voor op extreem weer?

Een gemeente bereidt zich weinig voor op extreem weer: in alle bestudeerde rampenplannen wordt extreem weer opgevat als een dusdanig onzeker risico dat je er niet op kunt voorbereiden. Bij vraag 8 zagen we al dat de maatregelen in Rijssen reactief geïnspireerd waren, ook omdat er nu eenmaal een probleem 'nodig' is. De trend in het afkoppelen van bestaande en nieuwe bebouwing kan als een maatregel opgevat worden om extreme neerslag op te vatten, maar zo is de maatregel niet primair bedoeld. De veiligheidsregio's zijn nu elk bezig met het opstellen van een regionaal risicoprofiel, waarin de risico's worden geïnventariseerd die regionale gevolgen kunnen hebben en daarom om een bovenlokale aanpak vragen.

12. Welke maatregelen zijn/worden er in de nieuwbouwwijk(en) genomen om extreem weer op te vangen? Wordt dit gezien als klimaatadaptatie?

De enige nieuwe maatregelen die we in nieuwbouwwijken hebben kunnen waarnemen is het afkoppelen. Dit wordt niet gezien als primair een maatregel om beter om te kunnen gaan met grotere hoeveelheden veroorzaakt door extreem weer.

13. Over het beleidsproces rond de totstandkoming van deze wijk: hoe is klimaatadaptatie in dit proces terecht gekomen? Was er sprake van het sturingsmodel hiërarchie, markt of netwerk?

Hierbij gaat is dus alleen om afkoppeling. Deze maatregel is nu gemeengoed in lokaal waterbeheer, en wordt doorgevoerd in alle nieuwbouwprojecten die we hebben bekeken. De maatregel is tot stand gekomen door hiërarchische sturing, waarbij er op een verticale wijze vanuit hoger beleid is ingezet op een nieuwe aanpak van het waterbeheer. Als startpunt voor deze wijziging is het advies van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (Commissie Tielrooij) aan te wijzen. Deze commissie kwam in 2000 met haar advies, dat grotendeels is overgenomen in het kabinetsstandpunt Anders omgaan met water. Afspraken over de uitvoering zijn vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water (2003) en in 2004 werd

water bovendien als ordenend principe opgenomen in de Nota Ruimte. De vakorganisatie RIONED schets het beleidskader als weergegeven in Tabel 8.

Adaptatie, met andere woorden, is dus bij uitstek een nationaal-gestuurd thema dat ‘van boven’ verticaal gecommuniceerd wordt (in plaats van horizontaal binnen bijvoorbeeld de gemeente). Interessant genoeg kwam uit de casestudies ook naar voren dat mitigatie juist veel meer een netwerk-gestuurd thema is, waarbij het vooral de milieuambtenaar is die volop netwerkt met het lokale bedrijfsleven om tot emissiereductie te komen. Ook worden hier publiekscampagnes ingezet om ook burgers tot besparing aan te zetten (zie ook de profielen).

14. Is er voldoende aan mankracht en middelen om de gemeente voor te bereiden op de effecten van klimaatverandering?

Meer middelen en mankracht zou het vooral makkelijker maken om de ‘beste’ strategie te bepalen wat betreft zowel mitigatie als adaptatie. Er kan dan onderzoekscapaciteit worden ingekocht om een basis te verschaffen waarop een goede keuze te kan worden gemaakt. Klimaatbeleid is de (parttime) taak van een enkele ambtenaar die ook andere taken heeft, waardoor zijn inzet beperkt moet zijn. Extra middelen en mankracht zouden daarom een hoger ambitieniveau kunnen betekenen. Alleen een financiële prikkel echter lijkt niet voldoende: er is ook een enthousiasteling nodig die helder heeft waaraan dat geld besteed zou moeten worden. Het lijkt dan logischer dat financiering dan de laatste barrière is, en niet dat het ineens van alles mogelijk zou maken. Lokale enthousiastelingen blijken wel allerlei zaken voor elkaar te krijgen: de Duurzaamheidsvisie in Zwolle, het ambitieuze wateroverlastproject en lokale mitigatiepakket van Rijssen-Holten. Deze lokale enthousiasteling zien we echter lang niet overal: vaak worstelt men nog erg met het bepalen van de beste wijze om klimaatbeleid integraal(er) te benaderen.

15. Welke factoren acht u bepalend voor de totstandkoming van het klimaatadaptatie beleid?

In het verlengde van het bovenstaande zien wij een belangrijke rol weggelegd voor de lokale ‘enthousiasteling’. Uit de interviews kwam echter een weinig eenduidig beeld naar voren, maar enkele algemeenheden vielen op: normering door de landelijk overheid zou lokale actie bespoedigen. Diverse respondenten gaven aan dat ze nu eenmaal eerst doen wat er *moet* en dan pas wat er *kan*. Ook werd een subsidiemogelijkheid wel genoemd: diverse respondenten hebben vanwege de inschrijving op een SLOK-subsidie het lokale energiebesparingsprogramma kunnen dekken. In het geval van Rijssen werd aangegeven dat het vooral van belang is dat het probleem waarop geanticipeerd is zichtbaar is, dat klimaatverandering zich ‘laat zien’ in bijvoorbeeld wateroverlast. Ook wel bijdragen kan een netwerk waarbinnen kennis en *best practices* ontsloten kunnen worden. Met name bijeenkomsten van Rioned worden als waardevol gezien. Hoewel de Regio Twente ook professionele netwerken biedt (op gebied van milieu en ruimte, water heeft een onafhankelijk netwerk), werd daarvan wel

Tabel 8 *Beleidskader afkoppelen*

<p>In de <i>Vierde Nota Waterhuishouding</i> wordt het stedelijk waterbeheer onder de aandacht gebracht. Riolering, de rioolwaterzuiveringsinstallatie en water in de stad kunnen in onderlinge samenhang baat hebben bij afkoppelen.</p>	<p>In de beleidsbrief over <i>Anders omgaan met hemelwater</i> van het ministerie van VROM staan vier pijlers centraal:</p>
<p>In de <i>Rijksvisie Waterketen</i> is afkoppelen als een belangrijk middel aangegeven voor het wegnemen van een aantal problemen in de waterketen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater; - regenwater vasthouden en bergen; - regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren; - integrale afweging op lokaal niveau.
<ul style="list-style-type: none"> - overstorten vanuit gemengde rioolstelsels; - verminderd zuiveringsrendement bij aanbod van veel regenwater; - versnelde afvoer van water door toenemende verharding; - verspreiding van diffuse verontreinigingen. 	<p>De Vereniging van Nederlandse Gemeenten heeft haar visie op het beleid ten aanzien van water in de stad en afkoppelen verwoord in haar nota <i>Baas in eigen Buis</i>.</p>
	<p>Riolering en water in de stad moeten de <i>volksgezondheid</i> waarborgen. Het RIZA heeft een onderzoek laten uitvoeren naar gezondheidsrisico's bij afkoppelen.</p>

Bron: Rioned, <http://www.riool.net>

aan gegeven dat de waarde daarvan nog wel eens beperkt is. Een bepalende rol is ook weggelegd voor 'de markt', en vooral dan het meekrijgen daarvan. In het geval van Zwolle is het gelukt om enkele marktpartijen (twee woningcorporaties) te committeren aan de gemeentelijke duurzaamheidsvisie. Daardoor wordt op een bijzondere wijze een heel integrale herstructurering van een woonwijk mogelijk.

4.3 *Overzicht van adaptatiemaatregelen bij de vijf cases*

Het onderzoek waarover in dit rapport verslag wordt gedaan, kende een aantal deelonderwerpen waar we meer inzicht in wensten te krijgen. Eén van die deelonderwerpen was te bepalen wat er nu aan concrete adaptatiemaatregelen is waar te nemen in de vijf casestudies. In Tabel 9 wordt hiervan een kort overzicht gegeven. Dit overzicht maakt duidelijk dat adaptatie in de nauwe definitie – waarbij systemen zich aanpassen aan de verwachte effecten van klimaatverandering – weinig voorkomt in de cases. Daar waar er wordt 'geadapteerd', wordt dit vooral ook gedaan doordat hoger beleid gevolgd wordt, hetzij het vanuit de nationale overheid, hetzij vanuit Brussel. In Kampen en Wierden is dit het geval. Dit gaat dan vooral om de watergerelateerde aanpassingen. In Rijssen-Holten wordt een vergelijkbaar patroon gevolgd, al kwam hier de sturing vanuit de lokale politiek zelf, die het gemeentelijk apparaat opdroeg om het lokale watersysteem aan te passen.

In de twee stedelijke gemeenten wordt een bredere betekenis aan adaptatie gegeven: hier ligt de nadruk meer op bestendigheid tegen toekomstige onzekerheden in het algemeen, waaronder klimaatverandering, maar bijvoorbeeld ook de toenemende schaarste aan hulpbronnen. Dit heeft te maken met de oriëntatie van het gemeentelijk apparaat, en van individuele ambtenaren in het bijzonder: anders dan in kleine(re) gemeenten kennen de grote(re) gemeenten veel specialistischer ambtenaren die minder operationeel en vooral meer strategisch handelen. Zij zijn meer –veel meer dan hun collega's bij de kleine gemeenten– bekend met de trends binnen hun beleidsveld, en welke oplossingsrichtingen er bestaan. Hun tijdshorizon is langer, en ook hun ideeën over 'oplossingen' kennen een langere termijn. Meer

Tabel 9 *Overzicht van adaptatiemaatregelen bij de vijf cases*

Casus	Adaptatiemaatregel(en)	Betrokken beleidsveld(en)	Gezien als adaptatie?
Enschede	<ul style="list-style-type: none"> Adaptatie 'avant la lettre': eind negentiger jaren aanleg van wadi's in Ruwenbos om neerslag binnen het gebied te houden voor hydrologische en recreatieve doeleinden 	Water, RO, groen/recreatie	Nee
	<ul style="list-style-type: none"> Herstel van de Blauwe Aders, de oude waterlopen vanaf de stuwwal naar het stroomgebied van de Regge 	Water, RO	Deels, ook als ruimtelijke kwaliteitsimpuls
Kampen	<ul style="list-style-type: none"> Nieuwbouw gepland rond de Bypass op een klimaatdijk en op terpen 	Water, RO	Deels, vooral volgen nationaal beleid
	<ul style="list-style-type: none"> Zorgen over toenemend overstromingsrisico in de gemeente 	Water, RO	Nee, vooral veroorzaakt door nationale keuzes
Rijssen-Holten	<ul style="list-style-type: none"> Herziening stedelijk watersysteem in Rijssen 	Water	Nee, toen niet
Wierden	<ul style="list-style-type: none"> Extra buffercapaciteit bij nieuwbouwwijk Zuidbroek 	Water, RO	Deels, vooral volgen van verplichtingen KRW
	<ul style="list-style-type: none"> Afvaardigen hemelwater-verordening 	Water	Deels
Zwolle	<ul style="list-style-type: none"> Duurzaamheidsvisie, te implementeren in Stadshagen en Dieze-Oost en in een Duurzaam Dienstenbedrijf DDB 	RO, Milieu	Als adaptatie in brede zin ('toekomstbestendiger'), anticiperen op effecten van KV nog niet aan de orde

weten is echter niet alleen maar positief: immers weet je dan ook steeds beter wat je niet weet en wat er nog meer valt te weten.

5 DISCUSSIE VAN DE RESULTATEN

Dit onderzoek heeft zich gericht op het beleid dat vijf gemeenten in Overijssel voeren op het thema klimaatverandering. In dat onderzoek ging het ons om te bepalen hoe de vijf gemeenten omgaan met de effecten van klimaatverandering in hun beleid, welke factoren we kunnen onderscheiden waarom de gemeenten met de thematiek aan de slag gaan en welke besturingsmodellen van toepassing zijn op de totstandkoming van het lokale adaptatieproces. In dit deel van het rapport gaan we in op de uitkomsten van de casestudies. Dat klinkt eenvoudiger dan het is: het bepalen van ‘de’ uitkomsten bij dergelijk onderzoek zijn echter niet zomaar gedaan. We bestuderen immers complexe processen door de ogen van verschillende respondenten per gemeenten, waardoor we vooral beelden en inzichten opdoen die zich vervolgens niet altijd eenvoudig laten omzetten in een lineaire tekst. In dit discussiedeel gaan we in op de gevonden percepties van klimaatverandering, bepalende factoren en sturingsmodellen voor klimaatadaptatie, de verhouding klimaatadaptatie en duurzame ontwikkeling en we kijken vooruit in het deel over het overbruggen van de sectorale verschillen.

5.1 *Percepties over de klimaatverandering*

Hoe ernstig vindt men klimaatverandering, en hoe worden de effecten lokaal vertaald? Verschillende respondenten (opvallend vaak in de kleinere gemeenten) gaven aan dat ze zo hun twijfels hebben over de gevolgen van de klimaatverandering, en of snelle actie wel de beste strategie is. Deze sceptici gaven aan dat ze liever een tijdje wachten, zodat de effecten kunnen zich manifesteren en wanneer ook de beste opties zou duidelijker zijn geworden – de vraag dringt zich op of er in dit verband wel gesproken kan worden van ‘beste’ opties die een zekere mate van universaliteit suggereren, maar dat terzijde.

Het anticiperen op de effecten van klimaatverandering wordt lokaal voornamelijk opgevat als veranderingen in neerslagpatroon met meer piekbuien. Deze piekbuien veroorzaken lokaal wateroverlast, en deze situatie zet de gemeente aan om tot actie over te gaan – omdat de wateroverlast minder geaccepteerd wordt en omdat de voorspellingen zijn dat de frequentie van wateroverlast zal toenemen. Acties bestaan vooral uit de ‘handling’ van meer neerslag: de overvloedige neerslag wordt zoveel mogelijk lokaal opgevangen om de riolering te ontlasten (dit is tevens een besparing: de zuiveringen hoeven er minder om te draaien) en om te dienen als buffer in drogere tijden. In grotere steden overwegen de aangewezen ambtenaren ook wel hitte als klimaatrisico – ze doen dit vaak in relatie tot het veraangename van het verblijf van burgers in de openbare ruimte door meer groen, maar in casestudies niet aan de orde om wat mee te doen. In kleinere casestudies droogte ook als waterthema: door lokaal te bufferen daar mee om kunnen gaan. De koppeling met mitigatie, of relevante beleidsvelden als gezondheid worden in de casestudies niet gemaakt.

In drie van de vijf cases zijn nieuwe risico's ofwel voorspeld, ervaren of onderdeel geworden van het politieke debat. Zwolle krijgt te maken met een toenemend grondwaterpeil wanneer het Rijk besluit de waterstand van het IJsselmeer te verhogen (één van de vijf deltabeslissingen voor 2015). Hoewel de gevolgen van deze stijgende grondwaterstanden onzeker zijn, zou dit binnenkort weleens een onderdeel van debat kunnen worden aangezien het de nationale overheid is die besluit en een lagere overheid met de gevolgen ervan ‘opzadelt’. In Enschede, en de regio Twente meer in het algemeen, is grondwaterstijging

reeds aan het plaatsvinden, maar de bron daarvan is minder zeker. Volgens een van de respondenten heeft het waterschap hierover aangegeven dat het wel eens te maken kan hebben met veranderende klimatologische omstandigheden die meer neerslag met zich meebrengt.

5.2 *Bepalende factoren en sturingsmodellen voor klimaatadaptatie*

Eén van onze interesses in het onderzoek was om te kunnen achterhalen waarom er in de ene casus wel en in de andere casus niet ‘geadapteerd’ wordt. In de bespreking van vraag 15 in sectie 4.2 kwam dit ook al aan de orde. We constateren een bepaald patroon in de lokale adaptatieprocessen die zijn onderzocht. Allereerst de vorm van de adaptatie. In alle vijf cases wordt klimaatverandering opgevat als de komst van meer hoosbuien. Voor het opvangen van deze extra neerslaghoeveelheden moeten maatregelen worden genomen zoals het waterschap voorschrijft, en zoals wetgeving vanuit de KRW en WB21 verlangt. De verantwoordelijk ambtenaar ziet ook het nut in van de voorgeschreven aanpassingen (al wordt het waterschap hier wel eens heel strak in gevonden), want het wordt lokaal waargenomen dat de extra neerslaghoeveelheden zich reeds manifesteren. Daarbij volgt RO de beleidsmedewerker(s) water, omdat wordt verondersteld dat ‘water’ een lastig thema is dat heel specialistische kennis vraagt in technisch als ook beleidsmatig opzicht. Een aantal factoren die we aantreffen in de casestudies die de bepalend waren voor de totstandkoming van klimaatadaptatiebeleid staan opgesomd in Tabel 10.

In deze tabel is tevens opgenomen welke sturingsmodellen we van toepassing achten bij een aantal projecten binnen het klimaatbeleid in de vijf onderzochte gemeenten. Deze benadering vraagt om enige toelichting. We onderscheiden een veel gebruikte typologie van drie sturingsmodellen: hiërarchie, netwerk en markt. Het *hiërarchiemodel* is gebaseerd op verticale, top-down interventies in de maatschappij – dit is de klassieke overheidssturing. In het realiseren van projecten speelt nationale wet- en regelgeving – maar ook lokaal beleid – een belangrijke rol. Door veranderingen in nationaal beleid enerzijds en variatie in lokale beleidsvoering anderzijds zien we volgens dit model verschillen binnen *en* tussen gemeenten. Het *netwerkmodel* gaat uit van autonome, maar onderling afhankelijke publieke en particuliere actoren die samenwerken en samen sturen. Volgens dit model gaat het niet langer alleen om (lokale) politieke besluiten, maar om gezamenlijk coördineren en onderhandelen om projecten te realiseren. Lokale verschillen treden op doordat netwerken verschillen in samenstelling en functioneren. Terwijl zowel het hiërarchie- als het netwerkmodel een duidelijke politieke component hebben waarbij het gaat om een ‘bewuste’ beïnvloeding van maatschappelijke interacties, heeft het *marktmodel* een ander karakter vanwege het marktmechanisme waar dit model vanuit gaat, het veronderstelt een ‘verborgen hand’ die verschillen in vraag en aanbod realiseert. ‘De’ markt kan tevens zelf een onafhankelijke factor zijn die, inspelend op verschillen tussen vraag en aanbod, bepaalde ontwikkelingen in gang zet. Lokale verschillen in bijvoorbeeld nieuwbouwprojecten kunnen ontstaan door de mate en de wijze van betrokkenheid van ‘de’ markt – hierbij gaat het dan voornamelijk om de betrokkenheid van commerciële partijen.

Tabel 10 *Bepalende factoren en sturingsmodellen bij klimaatadaptatie*

Casus	Bepalende factoren	Sturingsmodel
Enschede		
- Ruwenbos	Tegengaan verdroging buitengebied	Hiërarchie
- Herstel blauwe aders	Tegengaan wateroverlast, kwaliteitsverhoging door water in de stad	Hiërarchie
Kampen		
- Lokale invulling Bypass	Nationaal beleid binnen <i>Ruimte voor de Rivier</i> en het <i>Deltaprogramma</i>	Hiërarchie
Rijssen-Holten		Hiërarchie
- Aanpassingen watersysteem	Door extreem weer	
- Klimaatdoelstellingen	Volgen nationaal beleid en collegebesluit. In uitvoering marktpartijen opzoeken	Hiërarchie, deels netwerk
Wierden		
- Aanpassingen watersysteem	Nationaal en Europese regelgeving	Hiërarchie
- Klimaatdoelstellingen	Volgen nationaal beleid en collegebesluit. In uitvoering marktpartijen opzoeken	Hiërarchie, deels netwerk
Zwolle		
- Duurzaamheidsvisie	Basis door <i>Visie op de Ondergrond</i> , versterkt door collegebesluit. In uitvoering marktpartijen opzoeken	Hiërarchie, deels netwerk

5.3 *Verhouding klimaatadaptatie en duurzame ontwikkeling*

Een andere interesse binnen ons onderzoek was om inzicht te krijgen hoe er lokaal invulling wordt gegeven aan de koppeling tussen klimaatadaptatie en het veel bredere concept duurzame ontwikkeling. Zoals we eerdere zagen, wordt deze koppeling lokaal maar weinig gelegd: duurzame ontwikkeling wordt voornamelijk opgevat als energiebesparing en het verminderen van CO₂-emissies – dit zijn aspecten van een traditioneel mitigatiebeleid. Het blijkt in de praktijk lastig om duurzame ontwikkeling integraal door te voeren. In sommige gemeenten wordt wel breder ingezet, zoals bijvoorbeeld in Zwolle waar de Duurzaamheidsvisie duidelijk rust op de sociale, milieu- en bedrijfsmatige pijlers. In de operationalisatie van deze visie wordt echter weer sterk ingezet op één aspect: het lokaal genereren van energie door bijvoorbeeld warmtekoudeopslag (WKO). Hier lijkt het typisch integrale karakter van duurzame ontwikkeling te botsen met de sectorale benadering binnen de overheid. In de volgende paragraaf gaan we hier nader op in.

5.4 *Overbruggen van de sectorale verschillen*

We hebben ruimtelijke ordening, water en milieu als de drie meest relevante sectoren voor het klimaatbeleid gedefinieerd. Klimaatbeleid vatten wij dan breed op: dan gaat het niet alleen om traditioneel energie- en milieubeleid, mitigatie, maar ook om water en (daarmee) adaptatie. In de praktijk blijkt klimaatbeleid bijna altijd automatisch vertaald als mitigatiebeleid, dat vervolgens nauw wordt opgevat als energiebesparing en CO₂-reductie. Als wij ons hier niet bewust van waren geweest, zouden we voor onze interviews naar lokaal klimaatbeleid enkel hebben gesproken met energie- en milieucoördinatoren. We hebben dan ook bewust interviews aangevraagd op andere afdelingen om zo onze ruimere definitie in de praktijk te kunnen begrijpen – dit vergde overigens wel eens wat overredingskracht.

Om deze smalle definitie van klimaatbeleid te begrijpen, biedt theorie uit de bestuurskunde enige uitkomst. Het is namelijk belangrijk te realiseren dat bureaucratieën als

de gemeente van oorsprong nauwe taakopvattingen kennen om zodoende het bestuur van deze organisatie te vereenvoudigen zodat daar politieke verantwoordelijkheid over kan worden gedragen (Hughes 2003). Daardoor zijn er als het ware ambtelijke ‘silo’s’ ontstaan, waarbinnen bepaalde thema’s wordt behandeld. De neiging tot samenwerking tussen de silo’s is beperkt, het werk speelt zich immers binnen de silo af. Deze verticale oriëntatie – die overigens wel wat weg heeft van verzuiling – kan leiden tot verticale beleidsintegratie, waarbij het beleid tussen verschillende overheidslagen meer in elkaar gaat overlopen. Voor het realiseren van duurzame ontwikkeling is echter juist horizontale oriëntatie nodig binnen één overheidseenheid, zoals een gemeente of het Rijk, en deze horizontale ontwikkeling staat haaks op het bovengenoemde silopatroon. Dit probleem bespreken we in een artikel dat is ingediend bij het wetenschappelijk tijdschrift *Local Environment* (Van den Berg & Coenen, 2011).

Problematisch is dus de structuur waarbinnen de thematiek zich heeft te vestigen. Hoe zou dat kunnen worden opgelost? Allereest moet gesteld worden dat de traditionele structuur die we hierboven schetsen wel wat gedateerd is: er bestaat tegenwoordig heel wat ruimte tussen de silo’s om bredere thema’s aan te pakken. Eén mogelijkheid om het silopatroon te doorbreken is daarom de lokale enthousiasteling (we introduceerden hem/haar al eerder) die bewust ander sectoren betreft – in ons geval bij het lokaal klimaatbeleid. Een dergelijke bredere benadering zou verwacht kunnen worden van ambtenaren die voltijds – of tenminste het merendeel van de tijd – met het thema milieu bezig zijn. Zij zouden hun concentratie op de *planet*-pijler van duurzame ontwikkeling kunnen uitbreiden naar de ander pijlers en zo verbindingen leggen die een bredere interpretatie van duurzame ontwikkeling vraagt. Het moge dan duidelijk zijn dat een dergelijke aanpak voor parttime milieu- of energiecoördinatoren problematisch is.

Laten we het eens meer vanuit de taakopvatting van de onderzochte beleidssectoren bekijken. Het waterdomein is een gespecialiseerde sector die een technische achtergrond vereist. ‘watermensen’ werken met neerslagsscenario's, ontwerpen de riolering in nieuwe woonwijken, zijn contactpersoon voor het waterschap en weten welke eisen er gesteld worden vanuit nationaal en Europees beleid. RO’ers zijn – naast specialistisch – vooral ook verzamelaars van de specialistische kennis in de organisatie. Tussen water en ruimtelijke ordening is er, vanwege diverse ruimtelijke projecten waarbij regelgeving meer gezamenlijk optreden verlangd, vrij regelmatig contact. Deze samenwerking lijkt te intensiveren, onder meer vanwege de trend om af te koppelen. Vanwege zijn specifieke expertise neemt de ‘milieuman’ als specialist vaak wel deel aan de voorbereidingen van een ruimtelijke project in een multidisciplinaire projectgroep, maar verder lijkt deze beleidssector vrij geïsoleerd in de organisatie te staan. Dit heeft waarschijnlijk ook met de aard van de beleidssector te maken: vanwege de oriëntatie op energiebesparing bij onder meer het lokale bedrijfsleven is de ‘milieuman’ veel met marktpartijen in gesprek en dat vergt een enthousiaste, coöperatieve houding. Het aanbod van mitigatieopties groeit gestaag en ‘duurzaamheid’ is een *hot topic* dat nu volop in de belangstelling staat. Het lijkt lang niet altijd onderkent te worden dat ook dit specifieke vaardigheden vereist. Daar waar de beleidssectoren water en RO een ingenieursachtergrond vraagt, gelden er bij milieu vaak minder specifieke eisen. Toch wordt er van deze ‘milieuman’ wel verwacht dat hij of zij van leverancier is van specifieke expertise op gebied

van bijvoorbeeld hernieuwbare energie en duurzame woningbouw. Daartoe heeft deze ambtenaar echter zelden de expertise echt paraat.

In ons onderzoek hebben we ook gekeken naar de relatie tussen adaptatie en veiligheid. Immers is het van belang om bij de huidige klimaatverandering niet alleen rekening te houden met geleidelijke veranderingen in het weer, maar ook in te spelen op een toenemende kans van overstromingen en andere potentiële natuurrampen. Daarom hebben we ook gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de gemeentelijke externe veiligheid en bij de veiligheidsregio. Het bleek dat de respondenten van beide Overijsselse Veiligheidsregio's IJsselland en Twente betrokken zijn bij regionale voorbereidingen op de gevolgen van de klimaatverandering. In zowel het overstromingsgevoelige westen als in het hoge en droge oosten van de provincie zijn de relevante effecten van de klimaatverandering in het regionale risicoprofiel opgenomen.

De organisatie van de Veiligheidsregio bestaat uit een kleine groep veiligheidsadviseurs die –zonder politieke belang- de burgemeesters in hun regio adviseren op het gebied van veiligheid en risicopreparatie. De respondenten gaven aan dat juist vanwege de onafhankelijkheid van hun organisatie –en daarmee het ontbreken van politieke druk – een onderwerp als klimaatverandering veel beter aan de orde kan komen. Binnen de ‘muren’ van de veiligheidsregio worden zowel de veiligheidsadviseurs zelf als ook de burgemeesters veel minder afgeleid door de waan van de dag, hetgeen binnen de gemeentelijke organisatie wel veel meer gebeurt. Dit is een interessante uitkomst, ook omdat veel respondenten aangaven dat het aan de orde brengen van het integrale thema klimaatadaptatie wordt gehinderd door het feit dat –en dan wordt het politiek –andere onderwerpen voorrang krijgen. Misschien dat de veiligheidsregio's hier een brug kunnen slaan.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 *Conclusies uit de case studies*

Binnen Europa loopt Nederland voorop als het om mitigatie gaat, en op het gebied van adaptatie was Nederland één van de eerste EU-lidstaten die een Nationale Adaptatiestrategie (NAS) formuleerde. Het agenderen van het thema adaptatie is in dit rapport gelegd in 2005, in het jaar dat orkaan Katrina grote delen van New Orleans onder water zette. Voor de Nederlandse regering waren de beelden van de ondergestroomde stad mede aanleiding om het eigen overstromingsbeleid te herzien, tezamen met de aanzwellende geluiden over klimaatverandering en de toenemende overstromingsrisico's dat die met zich mee zou brengen. De regering financierde nationale programma's als Adaptatie Ruimte en Klimaat (ARK) – die in 2007 de NAS presenteerde – en het wetenschappelijke onderzoekprogramma Routeplanner. In 2007 werd tevens de tweede Deltacommissie in leven geroepen om de regering te adviseren over hoe het land het beste beschermd kan worden tegen de gevolgen van klimaatverandering.

Ook regionaal en lokaal wordt vooral onderzoek gefinancierd naar de gevolgen van de effecten van klimaatverandering, en naar passende beleidsmaatregelen. Zo zijn er klimaateffectschetsboeken tot stand gekomen (en zijn er klimaateffectatlassen in de maak). Verder sloten zowel provincies, waterschappen als gemeenten een klimaatakkoord met het Rijk om zich gezamenlijk in te zetten voor zowel mitigatie als adaptatie. Adaptatie wordt hierin vooral gezien als een aandachtspunt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Binnen de VNG blijkt mitigatie een veel prominenter thema dan adaptatie, dat slechts beperkt aan de orde komt bij de sector water en riolering.

In dit onderzoek is met casestudies nader onderzoek naar de positie van het thema adaptatie bij een vijftal gemeenten in Overijssel: de steden Zwolle en Enschede, en de kleinere gemeenten Kampen, Wierden en Rijssen-Holten. Ten eerste viel op dat er grote verschillen waar te nemen waren tussen de twee steden aan één kant en de drie kleinere gemeenten aan de andere kant. Daar waar in Zwolle en Enschede diverse ambtenaren direct betrokken zijn bij de invulling van het lokale klimaatbeleid (mitigatie en adaptatie) zijn, is dit in de kleinere gemeenten verdeeld tussen één ambtenaar op water (en adaptatie) en één ambtenaar op milieu (mitigatie). Hoewel de kleinere gemeenten een kleinschalige, platte organisatie kennen die meestal in één gebouw gehuisvest – in tegenstelling tot de grotere gemeentelijke organisaties die hiërarchischer zijn ingericht en niet langer in een gebouw passen – lijken medewerkers van grotere gemeenten meer gericht op samenwerking. Daar waar een ambtenaar in een kleine gemeente in zijn of haar eentje worstelt met de thematiek, lijkt de ambtenaar in een grotere gemeenten daar zeker niet minder mee te worstelen, maar kan dit wel samen doen met enkele collega's.

Er waren ook duidelijke verschillen waar te nemen tussen de gemeenten die ervaring hebben met wateroverlast. Door het ervaren van zeer overvloedige wateroverlast bleek de gemeenten Rijssen-Holten bereid het gehele lokale watersysteem te herzien en zich zodoende aan te passen aan grotere piekbuien dat ze in het verleden aan kon. Ook Enschede werd recent getroffen door hevige regen, maar nam geen aanvullende maatregelen. De verschillen tussen het wel ingrijpen in Rijssen-Holten en het uitblijven ervan in Enschede lijkt te maken te

hebben met de ernst van de ervaring: daar waar in Rijssen vierhonderd huizen blank kwamen te staan, bleef de schade in veel beperkt. In Enschede was de politieke aandacht beperkt, terwijl de wethouder in Rijssen publiekelijk aangaf maatregelen te nemen.

Een centraal thema binnen de interviews was de perceptie die de respondent heeft van klimaatverandering. Vinden ambtenaren dit een reële dreiging die om beleidsmaatregelen vraagt, of is het een thema dat wordt gezien als te groot om lokaal te worden ‘opgelost’? Diverse respondenten in vooral de kleinere gemeenten – waar een minder ingewikkelde infrastructuur ligt en prioriteit ligt bij de uitvoering van verplichte taken door een kleiner apparaat – gaven aan nog wat sceptisch te zijn en de voorkeur te geven aan afwachten boven specifiek beleid te formuleren. Wel wordt er in alle gemeenten afgekoppeld, hetgeen geen verplichting is maar waarschijnlijk vooral massaal wordt toegepast vanwege het besparende karakter ervan en omdat het past binnen hoger beleid dat stuurt op het vasthouden van neerslag en het vergroten van buffercapaciteit. Bij de aanleg van deze maatregelen echter wordt geen relatie gelegd met eventuele mitigatiemaatregelen – hetgeen overigens in weinig uitvoeringsprojecten het geval is. Van enige vorm van beleidsintegratie is dus geen sprake: de enige vorm van klimaatadaptatie die we hebben waargenomen vindt sectoraal plaats. Voor grotere gemeenten – die meer specialistisch werken en vaak al meer inzicht hebben in de effecten van klimaatverandering op hun gemeente – is het lastig om de juiste weg te kiezen: niet alleen zijn zij zich meer bewust van vele mogelijkheden die er zijn op het gebied van klimaatmitigatie en -adaptatie, maar tegelijk zijn ze vaak ook meer naar binnen gericht en hebben ze weinig contact met andere gemeenten waardoor er ideeën en praktijken kunnen worden uitgewisseld. De Rijksoverheid zou daarom meer kennisuitwisseling kunnen stimuleren, bijvoorbeeld middels een website zoals die ontwikkeld zijn in Noorwegen, Australië of het VK.³

We hebben ook gekeken naar factoren die bepalend zijn voor het al dan niet voeren van adaptatiebeleid. In enkele gevallen biedt eerder geformuleerd lokaal beleid of het collegebesluit voldoende basis voor maatregelen. Wat betreft de totstandkoming van dit beleid hebben we bepaald in hoeverre de overheid en de markt hierbij sturend zijn door onderscheid te maken tussen zogenaamde sturingsmodellen, waarbij enkel de overheid (hiërarchiemodel), enkel de markt (marktmodel) of beiden (netwerkmodel) sturend zijn. Het bleek dat de overheid de sturende factor is bij de totstandkoming van adaptatiemaatregelen – al blijken marktpartijen nog wel eens betrokken bij besparingsmaatregelen of het uitvoeren van een bredere duurzaamheidsvisie. We hebben geen klimaatinitiatieven waargenomen waarbij enkel de markt stuurt, hetgeen (deels) te verklaren is doordat we steeds vanuit een gemeente naar het thema klimaat hebben gekeken.

Een belangrijke vraag, die in het verlengde ligt van de eerder besproken percepties over klimaat en klimaatverandering, is hoe lokaal de verhouding wordt opgevat tussen klimaatadaptatie en duurzame ontwikkeling. Duurzame ontwikkeling (en de afgeleide begrippen, zoals duurzaamheid) kan lokaal rekenen op veel aandacht. Het lijkt erop dat

³ Noorwegen: <http://www.regjeringen.no/en/dep/md/kampanjer/engelsk-forside-for-klimatilpasning.html?id=539980>; Australië: <http://www.climatechange.gov.au/government/initiatives/lapp.aspx>; VK: <http://www.ukcip.org.uk>.

gemeenten hier graag mee aan de slag gaan, al weten ze vaak niet zo goed hoe: in de praktijk – vooral in de kleinere gemeenten – beperkt het lokale duurzaamheidsbeleid zich tot mitigatiemaatregelen om energie te besparen en de CO₂-uitstoot te verminderen, en wordt de link met adaptatie niet gelegd. Duurzaamheid beperkt zich daarmee tot de verantwoordelijkheid van de milieumambtenaar, en wordt zelden breder gezien als het meer traditionele energiebeleid.

Het is opvallend te constateren dat hoewel klimaatbeleid kan worden opgevat als een breed palet aan beleidsmaatregelen op het gebied van klimaat, het thema in de praktijk voornamelijk sectoraal wordt opgevat. Hoewel de grotere gemeenten vaak een bredere blik toepassen als het om duurzaamheid gaat, blijken de meeste maatregelen zich beperken tot sectorale ‘oplossingen’. Adaptatie wordt opgevat als een waterprobleem, en alle maatregelen die we in het onderzoek zijn tegengekomen worden geformuleerd en uitgevoerd door de watersector. Mitigatie (lokaal opgevat als het klimaatbeleid) daarentegen wordt opgevat als een nieuwe invulling van het energiebeleid, dat de opvolger is van het traditionele milieubeleid, en wordt uitgevoerd door de milieumambtenaar.

De vraag die zich opdringt, is hoe deze sectorale verschillen overbruggen zouden kunnen worden. Deze sectorale benadering is te begrijpen wanneer we kijken naar de historische achtergrond van de bureaucratie waar we in het rapport naar hebben verwezen. Een kenmerk van een traditionele bureaucratie immers haar beperkte taakopvatting: zo is een silostructuur ontstaan die niet eenvoudig te veranderen is. Beleid op het thema duurzame ontwikkeling echter vraagt om inzet van niet alleen milieu maar *alle* beleidssectoren. Een oplossingsrichting die we hebben aangedragen in het rapport kan de lokale enthousiasteling zijn die sectorale verschillen overstijgt en als aanjager functioneert om beleidssectoren te verbinden. Voorwaarde is wel dat hij/zij de ruimte krijgt om deze rol te vervullen. In aanvulling hierbij moet opgemerkt worden dat het opvallend is dat van zowel de ambtenaar op water als op RO een ingenieursachtergrond wordt verwacht, terwijl een milieumambtenaar vaak breder is opgeleid, en zelden voor de rol van netwerker die hij/zij vervult wanneer het om het aanjagen van het lokale bedrijfsleven gaat. Juist als van de milieumambtenaar ook wordt ingezet om het klimaatbeleid intern aan te jagen, mag verwacht worden dat hij/zij daar specifiekere training voor ontvangt.

Een andere – aanvullende – oplossingsrichting kan de ontwikkeling van de veiligheidsregio's zijn. Beide Overijsselse veiligheidsregio's blijken de effecten van klimaatverandering al mee te nemen in het regionale risicoprofiel dat ze jaarlijks opstellen en deze effecten daarmee in te passen in de risico's die al van toepassing op de regio. Dit voorbeeld van het incorporeren van de effecten van klimaatverandering is een goed voorbeeld van hoe beleidsintegratie in de praktijk kan werken. De veiligheidsregio's kunnen wellicht een brugfunctie vormen om de risicogerelateerde effecten van klimaatverandering op een regionaal niveau te ondervangen.

6.2 Aanbevelingen uit de case studies

In de bovenstaande conclusies zijn een aantal knelpunten geconstateerd die om een oplossingsrichting vragen. We hebben geconstateerd dat vanwege de complexe aard van het onderwerp, het niet eenvoudig is om een strategie op te stellen voor het omgaan met klimaatverandering. Binnen de onderzochte ambtelijke organisaties – en het is aannemelijk

dat dit voor vrijwel alle vergelijkbare organisaties geldt – heerst een groot kennistekort over de aard van klimaatverandering, en de effecten ervan en het bepalen van de oplossingsrichtingen. Niet eerder in de geschiedenis van het milieubeleid waren beleidsmakers in deze mate afhankelijk van de wetenschap in het bepalen van de ‘juiste’ beleidsoplossingen. Contacten met gespecialiseerde onderdelen van hogere overheidsinstanties en kennisinstanties lijken daarom essentieel. Tegelijk constateren we ook dat er lokaal lang niet altijd behoefte is aan meer kennis, en dat er daarom lang niet altijd gebruikt gemaakt wordt van het kennisaanbod dat voorhanden is. Lokaal is vooral behoefte aan zo concreet en toegepast mogelijk advies – en dat genereren vraagt om lokale prioritering, hetgeen vaak lastig is omdat voorrang wordt gegeven aan onderwerpen die belangrijker geacht worden.

Bij de toenemende aandacht voor de problematiek van klimaatverandering zien we gemeenten dit negeren, ze wachten af of komen in actie door beleid te formuleren. De gemeente Losser bijvoorbeeld voert geen klimaatbeleid, terwijl de gemeente Wierden liever afwacht tot zich concrete knelpunten voordoen en de gemeente Enschede meer zicht wil krijgen op de beste oplossingen die beschikbaar zijn. De gemeente Zwolle is inmiddels in actie gekomen door het formuleren van een duurzaamheidsvisie, waarin echter het anticiperen op de effecten van klimaatverandering niet is meegenomen. In Overijssel komen we geen initiatieven tegen waarbij in de toekomstvisie van een gemeente tevens een integrale reactie op klimaatverandering (zowel mitigatie als adaptatie) is meegenomen. Het klimaatprogramma van Rotterdam is hier een voorbeeld van.

Bij het doorvoeren van veranderingen heeft een overheid de keuze om de verandering te verpakken als preek, peen, zweep. Het gaat er dan respectievelijk om het nieuwe beleid op te leggen, nieuw beleid als aantrekkelijk te presenteren en of om te kiezen voor strakke normering dat moet worden gevold. Uit het onderzoek komt naar voren dat bij de invoering van nieuw beleid (zoals klimaatmitigatie) een gemeente vooral behoefte een zekere vrijheid, zodat de thematiek kan worden ingepast in de eigen dynamiek en er een juist moment kan worden bepaald. We hebben waargenomen dat elke gemeente wel één of enkele ambtenaren kent die de ernst van klimaatverandering onderkennen, maar die de tijd nodig hebben om de juiste insteek te vinden die aansluit bij de lokale realiteit. Het opleggen van nationale normering rond klimaatbeleid maakt dat die wel zal wordt uitgevoerd, maar vooral omdat het moet en niet omdat het past binnen de eigen cultuur. In kleinere gemeenten is overigens aangegeven dat strakke normering waarschijnlijk de enige manier is om de thematiek op korte termijn aan de orde te brengen, omdat een probleem zichtbaar moet zijn om op de lokale agenda te verschijnen. De ‘zachte’ benadering via het intern enthousiasmeren van de eigen organisatie door een lokale enthousiasteling daarom is waarschijnlijk duurzamer, maar wel tijdrovender.

Dit rapport is geschreven in opdracht van het Waterschap Groot Salland. Een vraag die zich aandient is dan ook: wat kunnen hogere overheden doen op basis van de geconstateerde knelpunten op lokaal niveau? Wij achten het van belang dat hogere overheden zich bij het behandelen van het thema klimaatverandering van belang is bewust te zijn van de complexe lokale realiteit waar met beperkte capaciteit invulling wordt gegeven aan zowel nationale als lokale taken, waarbij de politieke druk soms groot is. We constateren binnen deze context dat er een groot spanningsveld bestaat tussen het inpassen van de abstractere problematiek

van klimaatverandering in de lokale dynamiek binnen een gemeente. Een bovenlokale aanpak lijkt daarom veelbelovend, waarbij de problematiek al op een veel concrete schaal kan worden ‘vertaald’ terwijl de politieke druk en de lokale dynamiek nog niet direct aan de orde is. Voorbeelden waar wij hierbij aan denken zijn de ontwikkeling van de veiligheidsregio’s zoals ook is aangehaald bij de conclusies, of een initiatief als de Duurzaamheidsagenda van de Regio Twente.

Klimaatadaptatie - en tot op zekere hoogte ook klimaatmitigatie – is een lastig onderwerp voor de lokale overheid: het is ‘groot’ en weinig concreet en daarom niet goed in te passen in het eerder geschetste silopatroon van min of meer gescheiden beleidssectoren. Waarschijnlijk om deze reden zien we adaptatie enkel terug binnen de watersector die toenemende neerslaghoeveelheden waarneemt. Ook in nationaal beleid ligt de nadruk op water, veel minder vaak is een holistische benadering waarneembaar waarbij de effecten op meer beleidssectoren wordt benadrukt. Omdat het niet voor de hand liggend is om initiatieven te verwachten van de lokale overheid, bevelen wij aan dat de hogere overheden in Overijssel deze bredere benadering in hun beleid doorvoeren, zodat dit vervolgens kan ‘doorsijpelen’ naar de gemeenten. We zien daarbij een rol weggelegd voor het Rijk, maar vooral ook de provincie en in mindere mate de waterschappen. Met de plannen rond het volgen van het Deltadeelprogramma Nieuwbouw en Duurzaamheid lijkt de provincie hier deels invulling aan te geven, en ook de waterschappen zijn in de stroomgebiedbeheersplannen al geneigd om meer integraal te werken.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Brandweer Twente (2010). *Veel overlast door regen in Twente*. Persbericht 26 augustus 2010. Hengelo: Operationele Voorlichting Brandweer Twente.
- COM (2009). *Witboek Aanpassing aan de klimaatverandering: naar een Europees actiekader*. Brussel: Commissie van de Europese gemeenschappen (COM).
- Deltacommissie (2008). *Samen werken met water: Een land dat leeft, bouwt aan zijn toekomst. Bevindingen van de Deltacommissie 2008*. Opgehaald van <http://www.deltacommissie.com> (5 juli 2011).
- Frederiks, G., Duffhues, L. & Opdam, E. (2010). *Provincies en klimaatadaptatie: tussen kennis en gebiedsontwikkeling. Quick scan naar provinciale inzet voor klimaatadaptatie*. Nijmegen: NovioConsult bv.
- Hughes, O.E. (2003). *Public Management and Administration: An Introduction*. 3rd ed. New York: Palgrave Macmillan.
- I&M (2011). *Minder broeikasgassen*. Den Haag: Rijksoverheid, Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M). Opgehaald van <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/minder-broeikasgassen> (5 juli 2011)
- Majoer, G. & De Buck, A. (2010). *Energie in vergunningverlening en handhaving. Uitvoering Gelijkwaardig Alternatief door gemeenten*. Publicatienummer 0170. Den Haag: VROM-inspectie.
- Swart, R. J., Biesbroek, G. R., Binnerup, S., Carter, T. R., Cowan, C., Henrichs, T., Loquen, S., et al. (2009). *Europe Adapts to Climate Change: Comparing National Adaptation Strategies*. Helsinki: Partnership for European Environmental Research (PEER).
- UvW (2011). *Klimaatadaptatie*. Den Haag: Unie van Waterschappen. Opgehaald van <http://www.uvw.nl/beleidsveld-klimaatadaptatie.html> (4 juli 2011).
- Van Bommel, S. & Kuindersma (2009). *Policy integration, coherence and governance in Dutch climate policy. A multi-level analysis of mitigation and adaptation policy*. Alterra report 1799. Wageningen: Alterra.
- Van den Berg, M. & Coenen, F. (2011). *Integrating Climate Change Adaptation in Local Policies: Lessons from the Netherlands*. Ingediend bij Local Environment.
- Van den Berg, M. (2011). *Naar een klimaatbestendiger Overijssel. Analyse van klimaatbeleid bij Overijsselse gemeenten*. Enschede: Universiteit Twente, CSTM.
- Van Dorland, R., Dubelaar-Versluis, W., & Jansen, B. (2011). *De staat van het klimaat 2010. Actueel onderzoek en beleid nader verklaard*. De Bilt/Wageningen: Platform Communication on Climate Change (PCCC).

BIJLAGE *Overzicht interviewresultaten*

Onderzoeksvraag	Casus Enschede	Casus Kampen	Casus Rijssen-Holten	Casus Wierden	Casus Zwolle
<i>Achtergrond geïnterviewde(n)</i>	Contactpersonen milieu, water en RO van waterschap, en specialist grondwater/bodem; coördinator Externe Veiligheid.	Contactpersonen water en RO van waterschap.	Contactpersonen water en RO/milieu: Sr medewerker milieu en handhaving en medewerker ingenieurbureau.	Contactpersonen RO en water van waterschap.	Contactpersonen RO en Milieu van waterschap, en projectmanager Herstructurering Dieze-Oost (toepassing duurzaamheidsvisie)
<i>Ervaren kennis(-tekort) klimaatverandering?</i>	Weinig bekend over effecten klimaatverandering, dat mag wel veranderen. Volgens coördinator Externe Veiligheid landelijk niveau prioriteren door normering.	Veel onderzoek rond Bypass, lastig dat niet eenduidig: uiteindelijk bepaald politiek wat 'beste' scenario is.	In 2003 onderzoek TNO of bijzondere omstandigheden heftige neerslag kunnen verklaren, maar niets gevonden. Op gemeentesite wateroverlast wel gekoppeld aan klimaatverandering.	Kennis komt van externe partners. Kennisvraag bijvoorbeeld uitzetten bij marktpartijen, of andere gemeenten. Zo komen een paar scenario's tot stand waaruit je vervolgens kunt kiezen.	Veel behoefte aan toepasbare kennis: kennis inhuren van adviesbureau.
<i>Hoe het klimaatbeleid georganiseerd?</i>	Scheiding water- en milieubeleid. Milieubeleid is duurzaamheid, waterbeleid is riolering/afvoer stedelijk water.	Scheiding milieu vs. RO en water vrij scherp; water dominant (overstromingsrisico, onderzoek Bypass).	Mitigatie ondergebracht bij afdeling Wonen en Ondernemen, team Beleid. Waterbeleid is ondergebracht bij ingenieurbureau, een andere afdeling.	De gemeente van uitvoeringsinstantie steeds meer regievoerder. Dat vraagt om een ondernemende instelling: je moet gaan 'shoppen' op zoek naar de beste oplossing. Klimaatbeleid moet worden gevat in staand beleid: alleen zo zal, zonder extra kosten, de raad akkoord gaan. Wierden stelt zich afwachtend op (bijvoorbeeld niet als eerste overdracht stedelijk water), en kritisch. Klimaat wordt aangepakt bij een probleem (afwatering villawijk) of in projecten. Oplossingen niet quick & dirty, maar duurzaam.	Milieu bij beleidsontwikkeling, brede visie op 3 p's (zie artikel in RO Magazine 29, uitgave jan/feb 2011).
<i>Hoe is het draagvlak voor klimaatbeleid?</i>	Collegeakkoord over klimaatneutraal in 2020, ook raad heeft zich volgens Nota duurzaamheid "herhaaldelijk krachtig uitgesproken over duurzaamheid van woningen, duurzaamheid binnen projecten, energiebesparing en duurzame inkoop in de gemeentelijke organisatie, bewustwordingscampagnes.	Niet bekend hoe draagvlak voor milieu of voor water. Gemeente zich bij Bypass inzetten voor veiligheid van de burgers.	Herziening watersysteem in 2003 op basis van veel draagvlak, na wederom zware bui.	Ambtenaren zijn leidend, wethouder eventueel overtuigen. Ook wel eens averechts: in 2004 wilde de raad perse dat het buitengebied van riolering werd voorzien, ondanks dat technici dat onzinnig vonden. Inmiddels is het op orde, maar is de capaciteit te klein om piekbuien op te vangen.	In de praktijk macht bij ambtenaren; vervolgens wethouder overtuigen.

Onderzoeksvraag	Casus Enschede	Casus Kampen	Casus Rijssen-Holten	Casus Wierden	Casus Zwolle
<i>Hoe wordt de relatie duurzaamheid en klimaatadaptatie opgevat?</i>	In Nota duurzaamheid onder projecten duurzaamheid sprake van beleidstudie naar coördinatie op waterbeleid en uitvoering door RO, zodat enige integratie.	Niet: duurzaamheid is milieu, en dat is mitigatie.	Niet bestaand. Duurzaamheid is mitigatie, besparen, maatregelen gemeentelijke gebouwen, duurzaam inkopen, duurzame verlichting.	Duurzaamheid is vooral mitigatie, en dat is energiebeleid en ondergebracht bij milieu. Adaptatie is water, en dat is ondergebracht bij de afdeling grondgebied. De watercoördinator vat klimaatbeleid op als bestaande uit twee elementen: omgaan met piekbuien, een energiebesparing. Duurzaamheid is ook de korte lijnen die er bestaan in de organisatie, zodat iets in vijf minuten kan zijn afgestemd. Het is belangrijk dat oplossingen nu duurzaam zijn: dat scheelt uiteindelijk geld, spaart energie en voegt groen en recreatiemogelijkheden toe.	Aanwezig: gedachte aanwezig dat duurzaamheid breed concept, adaptatie past daarbinnen.
<i>Is er ervaring met extreem weer of overstroming?</i>	Lokale wateroverlast door stuwwal: ondergelopen kelders en tunnels. Door augustus 2010 weer besef wateroverlast: ook evaluatie met waterschap, maar geen directe maatregelen.	Hoogwater 1995 was trigger voor herzien waterkering in Kampen.	In 2002 drie hevige buien in een maand, in 2003 herhaling. In augustus 2010 ook overlast.	Piekbuien zijn een probleem voor de afvoercapaciteit in het buitengebied, en stedelijk zijn enkele zwakke plekken. Dit komende jaren op orde maken, dan inzetten op capaciteit boven voorgeschreven minimum.	Niet concreet, eerder dreiging van IJsselmeerpeilstijging die gevoel van urgentie heeft aangewakkerd.
<i>Hoe kwetsbaar is de gemeente?</i>	Combinatie stuwwal en onderbroken bekenstelsel komt afvoer overvloedig hemelwater niet ten goede, zodat inzetten op herstel blauwe aders. Waterschap bezig met Kristalbad tussen Enschede en Hengelo.	Kwetsbaarheid sterk verminderd door maatregelen post-1995, wel voortdurend bewust overstromingsrisico. Grootste risico nu in de windkracht en –richting; kracht local knowledge (de rivier “kennen”).	Buienintensiteit toenemen, maar niet duidelijk of dat nu klimaatverandering. Door hellingen meer wateroverlast want minder kunnen bergen: water gaat stromen.	Wierden is minder kwetsbaar dan gemeenten aan het water: minder mensen, minder economische waarde binnen de gemeentegrenzen en juist wel de kracht van veel samen kunnen doen, terwijl een stad vooral “veel overlegt en weinig doet”.	Grondwaterpeil direct verbonden met IJsselmeerpeil, en overstromingsgevoelige locatie Stadshagen (‘badkuip’).

Onderzoeksvraag	Casus Enschede	Casus Kampen	Casus Rijssen-Holten	Casus Wierden	Casus Zwolle
<i>Wordt klimaatadaptatie als noodzakelijk opgevat?</i>	Geen gevoel van urgentie wat betreft klimaatadaptatie, of toch: water willen kunnen vasthouden, blauwe adres herstellen.	Waterman is overtuigd: scenario's toepassen, riolering voor komende 40/50 jaar bouwen. RO wordt door specialisten als waterman gevoed. Kampen voortdurend bewust van kans op wassende water.	Aanpassing watersystemen toen niet als adaptatie aan klimaatverandering.	Piekbuien moeten kunnen verwerken; hitte/droogte minder problematisch.	Klimaatadaptatie geen issue buiten de waterportefeuille.
<i>Wordt klimaatverandering geassocieerd met nieuwe risico's?</i>	Verwachting meer neerslag, nu al waarneembaar.	Meer hemelwater te verwerken, overstromingsrisico beperken in plannen IJsseldelta Zuid en peilstijging IJsselmeer.	Afwachten wat precies veranderen voordat aanpassen.	Geen, al wordt de neerslaghoeveelheid bij piekbuien groter.	Verhoging grondwater, minder kunnen afwateren is nieuw. Hitte geen issue (wel bekend met provinciale subsidie).
<i>Hoe bereidt de gemeente zich voor op extreem weer</i>	Volgens rampenplan niet kunnen voorbereiden. Preventief door water beter te kunnen opvangen, en misschien meer groen in de stad (de lindes op Oude Markt brengen verkoeling).	Hoogwaterbrigade, oefent jaarlijks.	Rampenplan meldt dat "extreem weer niet [is] te voorzien".	Fysieke maatregelen, hemelwaterverordening.	Niet bekend.
<i>Welke adaptatiemaatregelen worden er momenteel genomen?</i>	Bij aanleg afkoppeling Ruwenbos geen sprake van klimaatverandering of – effecten. Watersysteem doordenken vanwege risico's op verdroging van nabijgelegen natuur.	Hoogwater 1995 waardoor nu kering door de stad, hoogwaterbrigade.	Afkoppelen, systeembenadering waarbij hemelwater zo snel mogelijk van hogere delen naar beneden, waar retentie. In nieuwbouwwijk Opbroek en herstructureren bedrijventerrein structureel afkoppelen.	Afkoppelen en retentie creëren; focus ligt op water.	Herstructurering Dieze-Oost: integrale duurzaamheidsvisie, voorbereiden Decentraal Duurzaamheidcentrum (DDC).
<i>Rond de totstandkoming van deze maatregelen: van welk sturings-model was er sprake?</i>	Waarschijnlijk samenwerking waterschap met gemeente waarbij watersysteem doordenken, netwerken.	Hiërarchische totstandkoming stedelijke waterkering (RWS, waterschap).	Puur hiërarchisch. In nieuwbouwwijk mitigatie doorvoeren, maar afhankelijk van de markt, en als gemeente niet kunnen afdwingen. Projectontwikkelaar zet in op verkoopbaarheid. Gemiddelde burger niet te wachten op aangepast en ook duurder huis.	Hiërarchische gemeente bepaald, speelt spel wel slim (verschillende marktpartijen laten werken).	Gemeente als netwerker met marktpartijen om tafel, maar nationale overheid hiërarchisch bij Deltaprogramma.

Onderzoeksvraag	Casus Enschede	Casus Kampen	Casus Rijssen-Holten	Casus Wierden	Casus Zwolle
<i>Zijn er voldoende mankracht en middelen beschikbaar?</i>	Met meer middelen nader onderzoek doen naar effecten, en beste strategie om mee om te gaan.	Onvoldoende capaciteit om kennis op te doen, nu door veel netwerken met partners als overheden kennis delen en tot beleidsinformatie komen. Werken met vakspecialisten en interdisciplinaire projectgroepen.	Door SLOK en Essentgelden 1,2 mln. financiering voor klimaatbeleid. Met meer middelen en mankracht meer kunnen doen.	De organisatie staat onder spanning: er zijn veel langdurig zoeken, en minder mensen moeten nu het werk doen. Er wordt nagedacht over efficiency. De buitendienst zal moeten inkrimpen, en bestedingen verminderen.	Kennis inhuren, projectleiders heel druk. Probleem vooral overtuigen en 'meenemen' eigen organisatie.
<i>Wat worden als bepalende factoren beschouwd bij de realisatie van klimaatadaptatie?</i>	Externe veiligheid dat door incident normstellen, en die wel moeten doorvoeren. Openbare ruimte lijkt vooral moeilijk vanwege kennistekort: welke effecten relevant en hoe beste maatregelen nemen – en welke dan?	Nationaal beleid, netwerk.	"Probleem nodig": klimaatverandering moet gebeuren. Of subsidie zoals SLOK, dan wel mee aan de slag (mits ambtenaar oppakken en raad overtuigen).	Ervaring beperkte capaciteit voor piekbuien, voorschriften vanuit KRW, besef dat samenwerken efficiënter is (er moet fundamenteel en grondig bezuinigd worden).	Kritieke factor is de markt mee te krijgen (corporaties in Dieze-Oost).

